QK1
.F41
1828
H(2)

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Herausgegeben

von

der königl. bayer. botanischen Gesellschaft

in Regensburg.

Eilfter Jahrgang.

Zweiter Band.

Mit 4 Bogen Ergänzungsblättern und einer Beilage.

Regensburg, 1828.

Ihrem

würdigen Mitgliede,

dem

Freiherrn

Joseph Fr. von Jacquin,

Doctor der Medicin, K. K. wirkl. N. O. Regierungsrathe, ordentl. öffentl. Lehrer der Chemie und Botanik an der Universität zu Wien, Ritter des Danebrog Ordens, Mitgliede mehrerer gelehrten Gesellschaften u. s. w.

widmet

gegenwärtigen Band der Flora

die

königlich bayer. botanische Gesellschaft

in Regensburg.

Flora
oder
Botanische Zeitung.

Nro. 25. Regensburg, am 7. Juli 1828.

I. Deutsche Literatur.

Reise in Brasilien, auf Befehl Sr. Majestät Maximilian Joseph I. in den Jahren 1817 bis 1820, gemacht von weiland Dr. Joh. Bapt. von Spix, und Dr. Carl Friedr. Phil. v. Martius. Zweiter Theil. Bearbeitet und herausgegeben von C. F. P. v. Martius. — Mit fortlaufenden Seitenzahlen von 415 bis 884. in gr. 4.

Die ersten sieben Bogen dieses reichhaltigen Bandes haben beide Reisende noch gemeinschaftlich bearbeitet, und vom 21sten angefangen konnte Hr. von Martius wenigstens die handschriftlichen Erinnerungs-Papiere benützen, welche sein sel. Reisegefährte hinterlassen hat. Mehr Bekanntschaft mit den allgemeinen Verhältnissen des Landes, mit Sitten und Sprache seiner Bewohner, sogar der Eingebohrnen, setzten die unermüdeten Reisenden in den Stand, die reichlichsten Ausbeuten an Kenntnissen in der durchreiseten ungeheuren Landstrecke zu machen; um diese Reise zu würdigen, braucht man nur zu

wissen, dafs sie anfänglich von Süden nach Norden über 15 Breitengrade, dann aber von Osten nach Westen eben so viele Längengrade unter den gröfsten Anstrengungen gereiset seyen. Dem Zwecke des vorliegenden Blattes gemäfs, können wir jedoch nur den botanischen Theil dieser Sammlung anzeigen, müfsen aber dabei bemerken, dafs das Buch nichts weniger als mit Botanik überladen ist, sondern auch der Zoologe, der Mineraloge, der Geologe, der Statistiker, jeder für sich reichliche Ausbeute finden werde, und namentlich die beiden letztern fast mehr als die erstern, den Botanisten miteingeschlossen; dadei fehlt es an ergözenden und ernsthaften Scenen nicht, und nicht ohne schmerzhafte Theilnehmung wird ein wahrer Naturforscher die Krankheitsgeschichte der beiden Reisenden lesen, welche die letzten Bogen dieses Buches zum Theile füllt.

Im Diamanten-Districte ist die Vegetation immer noch dieselbe schöne Campos-Flora (Flora der freyen Ebenen) des Hochlandes; aber im Herabgehen von dieser Hochebene nordwärts, entdeckten sie eine Art *Mabea M. fistulifera, foliis oblongis, acuminatis, serrulatis, subtus incanis medioque ferrugineo-tomentosis*, deren Rinde wider das Fieber, so wie ihre ausgehohlten Zweige zu Pfeiffenröhren dienen. In der Hochebene zwischen den Flüssen Jequetinhonha und Arassuahy wird, besonders im östlichen Theile, viele Baumwolle gebaut, und wir lesen darüber aus den An-

sichten, welche sich unsere Reisenden an Ort und Stelle verschafften, gute Bemerkungen, welche auch den Europäern zur Belehrung dienen dürften, aber im Buche selbst nachgelesen werden müfsen. Kaum dürfte ein deutscher Gaumen oder Magen die Frucht der Beifsbeere *(Capsicum)* als Gewürz bei den aufgesetzten Speisen vertragen, welche doch in Spanien und Portugal eine gemeine Zuthat bei den gewöhnlichen Speisen ist, und uhsere Reisenden scheinen sich bereits daran gewöhnt zu haben, gleichwohl hatte eine Frucht dieser Gattung, welche sich durch ihre Kleinheit unterscheidet (und vielleicht *C. baccatum* ist) sehr böse Folgen nach ihrem Genusse, welche doch durch Einziehen von Essigdampf in die Nase, und einige Löffel voll Essigs innerlich genommen, bald wieder verschwanden. Noch wird in einer Note zum dritten Kapitel wahrscheinlich gemacht, dafs die *Manioc*-Pflanze, *Jatropha Manihot*, aus deren Wurzel die Amerikaner ihre Cassave bereiten, aus Afrika eingeführt worden sey; gewifs ist es, dafs man sie nirgends wildwachsend in Amerika antreffe, dafs ferner die Amerikaner selbst behaupten, wie vor vielen hundert Jahren ein gewisser wunderthätiger weisser Mann über das Meer zu ihnen gekommen sey, und sie mit dieser Pflanze bekannt gemacht habe.

Die Reise längs des Flusses S. Francisco machte die beiden Naturforscher mit allen den landwirthschaftlichen Gewächsen bekannt, welche

die anwohnenden Colonisten da bauen, unter welchen auch ein Paar noch wenig bekannte *Cucurbitaceen* sind, nämlich: *Cucurbita ceratoceras* (Haberle): *foliis cordatis suborbicularibus, obtuse subquinquelobis, denticulatis; fructibus maximis, oblongo-pyriformibus vel cylindricis, longitudinaliter lineatis, glabris carne subgranulosa*; und *Cucumis macrocarpos* (Wonderoth): *foliis cordatis subangulatis, acutiusculis, argute denticulatis, scabriusculo-hirtis; peponibus oblongis, obsolete striatis maculatisque, remote tuberculatis.* — In den Anmerkungen zum vierten Kapitel, welches die Reise längs des Flusses S. Francisco beschreibt, ist ein Schatz für die *Materia medica brasiliana* aus dem Pflanzenreiche niedergelegt. Wir können uns auf die Angabe der Kräfte und auf die Urtheile darüber nicht einlassen: denn da müfsten wir einige Blätter abschreiben, sondern beschränken uns nur auf die Angabe der Gewächse selbst, und ihre nächsten Bestimmungen.

Myristica officinalis (Mart.): *foliis ovato-oblongis, acuminatis, glabris, nitidis, basi revolutis; petiolis tomentosis; capitulis racemosis stipulisque caducis tomentosis; nucleo globoso.* ♄. Der gewöhnliche Name des Baums ist Vicuiba oder Bicuiba, auch Noz moscada do Brazil. Es giebt aber in den dortigen Gegenden noch einen andern Baum, welcher von den Portugiesen Noz moscada do Brasil genannt wird, dessen Frucht aber eine Beere ist, und, wie Hr. von M. vermuthet, zur Gattung *Litsaea* gehören

dürfte. — Eine krautartige Pflanze *Echites longiflora* (Desfont): *radice tuberosa, napiformi, caule suffruticoso, erecto, albo-lanuginoso; foliis oppositis, ovatis, acuminatis, margine undulato subrevolutis, subtus albo-tomentosis; floribus lateralibus; tubo longissimo, limbo crispo*, wird in jenen Gegenden sowohl innerlich als Aufguſs oder Absud in Viehkrankheiten, als äusserlich in Umschlägen und Klystieren angewendet. — *Paullinia pinnata*, das stärkste Narcoticum ihrer Gattung, wird behutsamen Aerzten zu Versuchen gegen Melancholie, Hydrophobie, schwarzem Staar empfohlen. — *Simarouba versicolor* wird in ihrem Vaterlande gegen syphilitische Hautkrankheiten mit Nutzen angewandt, fordert aber groſse Behutsamkeit, weil die zurückgetriebenen Ausschläge leicht hitzige Fieber, Wassersucht, den Tod selbst veranlaſsen. — Mehrere Arten der Gattung *Palicurea*, werden als Rattengift *(Erva de Rato)* in Brasilien angewendet, auch die davon bereiteten Aufgüsse in kleinen Gaben gegen die Harnverhaltung der Pferde und Maulthiere; davon werden mehrere, noch bisher nicht genug bekannte Arten aufgeführt: 1) *P. noxia* (Mart.): *glabra; foliis membranaceis oblongis, acuminatis, basi rotundatis, breviter petiolatis; paniculis divaricatis; pedicellis subtrifidis; corollis velutinis.* 2) *P. longifolia* (St. Hilaire): *foliis membranaceis, quaternis, oblongis, utrinque acuminatis, utrinque glabris; pedunculo communi quadrangulo, et partialibus subcorymbosis, pubescenti-scabriusculis,*

in paniculam pyramidatam compositis; corollis glabris. 3) *P. sonans* (Mart.): *tota glabra; foliis coriaceis, oblongis, utrinque attenuatis, acuminatis aut retusis; racemis subcorymbosis, in paniculam magnam pyramidalem dispositis; corollis velutinis.* — 4) *P. diuretica* (Mart.): *stipulis tandem margine incrassato revolutis, subtus inter costas venasque velutinis; racemis in paniculam subcorymbosam dispositis; floribus tenuiter velutinis.* — 5) *P. officinalis* (Mart.): *tota-aurea-pubescenti-scabriuscula; foliis angusto-ellipticis, breviter petiolatis, apice acutis vel rotundatis cum mucrone, basi paulo attenuatis; corymbis in paniculam coarctatis.* — 6) *P. strepens* (Mart.): *cortice suberoso: foliis coriaceis, rigidis, utrinque glabris, subsessilibus, lato-ovatis, utrinque obtusis, margine incrassato-revolutis, subtus flavescentibus; corymbis in paniculam pyramidalem compositis; corollis tenuissime velutinis.* — Endlich 7) **P.** *aurata* (Mart.): *foliis quaternis, membranaceis, rigidiusculis, oblongis vel obovatis, longe petiolatis, obtusiusculis, glabris, subtus aureo-flavis; racemis in paniculam coarctatis; corollis tenuiter velutinis.* — **Aus der Gentianen-Familie werden ein Paar *Lisianthus*-Arten** (*pendulus* **und** *amplissimus*, **welche bereits in den** *Nova genera et Species* **beschrieben sind) als Fieber-Mittel und mit einigen Zusätzen in Elixiren als magenstärkende Mittel angewendet. — Als blutreinigendes Mittel bei noch nicht inveterirter Syphilis wird eine *Herreria* angerühmt, welche von der peruanischen *Her-***

reria als verschieden angegeben wird, sowohl wegen der kleinern Blüthen und Früchte, als auch durch folgende Charaktere: *H. Salsaparilla* (Mart.): *caulibus teretibus, aculeatis; foliis lanceolatis vel lanceolato-oblongis, acuminatis, stellato-fasciculatis; racemis erectis, quam folia brevioribus; perianthii foliolis lineari-lanceolatis, obtusiusculis.* Den Namen Salsaparilla hat sie wegen Aehnlichkeit ihrer Wirkungen mit der wahren Salsaparilla *(Smilax Salsaparilla* L.) erhalten, wie dann dieser Name in America auch einigen andern Mitteln aus dem Pflanzenreiche gegeben wird, wie z. B. der Wurzel der *Aralia nudicaulis* L. — Mehrere Arten der *Passiflora* besitzen schätzbare Heilkräfte: so werden *P. maliformis*, *pallida*, *incarnata*, gegen die täglichen Fieber, *P. foetida* und *hibiscifolia* gegen Rothlauf und andere entzündliche Krankheiten der Haut angewendet, und *P. alata* gegen den Marasmus empfohlen. Die *Tetracerae oblongata*, *volubilis*, so wie die *Davillae rugosa* und *elliptica* dienen in Dunstbädern gegen die Hodengeschwülste, welche von Schwäche, nicht von Syphilis herrühren, wozu auch *Curatella Sambaiba* dienen soll. — Als abführende Mittel werden folgende Pflanzen angeführt, wovon aber einige mit Behutsamkeit gegeben werden müfsen: *Momordica purgans* (Mart.): *caule angulato, superne resinoso-farinoso; foliis orbiculari-ovatis, acuminatis, sive rotundo-cordatis, obsolete quinquelobis, denticulatis; corymbis masculis erectis floribusque femi-*

neis solitariis, tandem cernuis, axillaribus; peponibus oblongis, longitudinaliter muricato-cristatis; ferner *Melothria pendula* L., dann *Trichilia cathartica* (Mart.): *trunco humili; foliis impari-pinnatis, 5-7-jugis: foliolis lanceolatis vel ovato-acuminatis, praesertim subtus uti petioli communes dense pubescentibus; racemis paniculatis, terminalibus; tubo staminео integro, incluso; capsulis tenuissime velutinis;* weiter eine *Ipomaea operculata* (Mart.): *radice magna, tuberosa: caulibus scandentibus, alatis, foliisque pedato-quinquepartitis, glabris: laciniis ovato-lanceolatis, acuminatis, integerrimis vel repando-dentatis; pedicellis solitariis vel geminis, incrassatis, alatis; capsula depresso-globosa, circumscissa;* aus der Familie der Apocyneen eine *Plumeria drastica* (Mart.): *foliis breviter et crasso-petiolatis, obovato-oblongis, obtusis cum brevi acumine, junioribus basi cuneatis, adultis rotundatis, glabris, distanter costatis; paniculis corymbosis, glabris, multifloris, quam folia brevioribus, bracteatis; corollis albis;* dazu gesellen sich die Wurzelstöcke mehrerer Ferrarien, wovon in den dortigen Gegenden die gebräuchlichsten sind: *Ferraria purgans* (Mart.): *rhizomate sursum conico squamato; foliis junceis, teretibus, glaucis, scapo paulo longioribus; floribus geminis ternisve; spathis pruinoso-glaucis, mucronulatis vel obtusiusculis; petalis interioribus duplo minoribus,* und *F. cathartica* (Mart.): *rhizomate sursum conico-squamato; foliis junceis teretibus, scapo longioribus; floribus geminis ternisve confertis; spathis*

acuminatis; petalis interioribus paulo minoribus; daher gehört auch *Jatropha opifera* (Mart.): *radice tuberculata; caule suffruticoso; foliis oblongo-lanceolatis, eroso-denticulatis: denticulis stipularumque bi-aut trifidarum laciniis dichotomis glanduliferis; calycibus tenuissime ciliatis; corollis patenti-reflexis,* und ausser Jacquin's *Cathartocarpus brasilianus* noch eine *Cassia cathartica* (Mart.): *frutescens, pilis basi glandulosa viscido-pubescens;) petiolis eglandulosis; foliolis* 8 — 10-*jugis, oblongo-ellipticis, obtusiusculis, submuticis, parum inaequalibus; pedunculis axillaribus; leguminibus linearibus, parum convexis, pollicaribus.*

Balsame zieht man in Brasilien von mehreren Gewächsen; den Capai-Balsam erhält man ausser den bereits im ersten Theile genannten beiden Arten: *Copaifera Langsdorfii* und *C. coriacea,* noch von folgenden vier Arten: *C. cordifolia* Hayne, *C. Sellowii* Hayne, *C. Martii* Hayne, *C. oblongifolia,* Hayne; andere Balsame gewinnt man von *Hedwigia balsamifera* Swartz, *Icica ambrosiaca* Willd., *Calophyllum Calaba* Jacq., *Bursera leptophloeos* (Mart.): *trunco inferne ramoso; cortice nitido, laevigato, papyraceo, frustatim solubili; ramulis foliisque cum impari pinnatis pubescentibus; foliolis quinis septenisve, oblongis, acutis, antice subdentatis; racemis paucifloris, lateralibus axillaribusque;* ausser diesen werden noch die heilsamen Wirkungen theils bestätigt, theils zuerst angegeben von *Boerhavia hirsuta L., Cecropia peltata*

L., *Acacia adstringens* (Mart.): *inermis, trunco humili; foliis bipinnatis: foliolis pinnisque quadri- vel quinquejugis: pinnis glaucescentibus, lato-ovatis, basi inaequilateris, obtusis, glabris: glandulis intra paria superiora; petiolis ramulisque novellis castaneo-tomentosis; spicarum cylindricarum axillarium rhachi calycibusque tomentosis; leguminibus oblongis, compressis,* dann *Strychnos Pseudoquina*, St. Hilaire, dann die drei Arten der *Cinchona: ferruginea, Vellosii* und *Remijiana* des St. Hilaire, *Polygonum antihaemorrhoidale* (Mart.): *caulibus glabris; foliis lanceolatis, acuminatis, glabris, margine nervoque tenuiter strigulosis, ocreis strigosis et margine setosis; racemis laxifloris, gracilibus; floribus octandris, trigynis,* eine Pflanze, die nach dem Verhältnisse des Standortes abändert, nämlich *P. a. A. riparium; foliis lanceolatis, acuminatis,* und *B. P. a. aquatile, foliis lanceolatis, utrinque acuminatis; caulibus radicantibus. Caladium esculentum*, Vent. *C. Poecile*, Schott, *C. sagittaefolium* und *bicolor*, beide von Ventenat so genannt, haben ausser ihrer Anwendung zur Nahrung auch Arzneykräfte. *Xyclopia grandiflora* und *X. sericea*, St. Hilaire haben urintreibende Kräfte, welche der erstere Baum in höherm Grade besitzt. Mehr als ein Gewürz, oder als den Geschmack verbessernde Zuthat zu wirklichen Arzneyen, denn als Selbstarzeney wird die Frucht von *Myrtus Pseudonarcyssus* angewandt. Brasilien hat auch mehrere Arten, welche den Storax liefern, wovon zwo hier zuerst

definirt werden: *Styrax reticulatum* (Mart.): *foliis ovatis, vel ovato-oblongis, acutis, margine tandem subrepandis, subra glabris, nitidis, subtus venis parallelis et venulis reticulatis valde prominentibus; calycibus albido-tomentosis petala subaequantibus;* und *Styrax aureum* (Mart.); *foliis ovatis, acutis, supra stellato-punctatis, tandem nitidis, subtus ramulis calycibusque quam petala parum brevioribus aureo-tomentosis.* Ein Paar Vismien geben ein, dem Gummiguttae ähnliches, auch in seiner purgierenden Kraft fast gleichkommendes Schleimharz; sie sind: *Vismia micrantha* (Mart.): *ramulis tetragonis apice, petiolis paniculisque ferrugineotomentosis; foliis ovatis vel oblongis, cuspidatis, basi acutiusculis, antice crenulatis, praesertim subtus pubescentibus; calycibus ferrugineis, obtusis; petalis longe barbatis.* — *Terminalia argentea*, welche Hr. v. M. in seinen *Nova genera et species* beschreibt, besitzt ebenfalls ein scharfes Schleimharz: *Monnieria trifolia* L. ist diuretisch; — *Elephantopus scaber* Swarz wird in Wechselfiebern angewendet, und in Katarrhen die Blumen mehrerer Lantanen, so wie die Flechte *Cladonia sanguinea* Mart. gegen die Aphthen der Kinder, und der Aufgufs von *Turnera opifera* (Mart.): *pubescenti-hirtula; caule suffruticoso, ramis subvirgatis, foliis lineari-lanceolatis, acutis, basi biglandulosa attenuatis, remote acuteque serratis; florum petiolarium bracteis quam calyces brevioribus*, gegen Indigestionen. — Aus dem Safte der verschiedenen

Melastoma-Früchte wird Essig und Wein bereitet. — Von verschiedenen Arten der Baumwolle werden die Saamen und Blätter, jedoch unter eigenen Zubereitungen, ärztlich angewandt, was auch auch mit *Cocculus cinerascens* und *platyphylla* St. Hil. geschieht. Einige Arten von *Cestrum*, von *Costus*, die *Canna angustifolia*, *Datura Stramonium*, der gewöhnliche Hanf, werden als wirksame Medicamente gebraucht, so wie statt der ächten *Ipecacuanha* verschiedene andere Wurzeln als Brechmittel, so wie das Kraut von *Hydrocotyle umbellata*. (Beschluſs folgt.)

II. Correspondenz.

Die verschiedenen und oft wiederholten Wanderungen in die benachbarten Gebirge Salzburgs haben mich mit manchen Erfahrungen bereichert, deren Mittheilung vielen, welche mit Salzburgs Flora einigermaaſsen bekannt sind, nicht unwillkommen seyn dürfte; ich will jedoch nur eines Theiles der westlichen Gebirgskette erwähnen, da selbe die seltneren Alpenpflanzen darbiethet, die östliche aber mehrentheils nur aus Weideplätzen und Waldgegenden besteht, und überhaupt in ihrer sich noch zu niedrig befindenden Region die eigentlichen Pflanzenseltenheiten vermiſst, auf welche sich meine Mittheilung beschränkt, da man mit den subalpinen Pflanzen in der Umgebung Salzburgs bereits so ziemlich bekannt ist. Daſs ich mit dem in botanischer Hinsicht so berühmt gewordenen Untersberge beginne, ist natürlich,

da er, den Stauffen ausgenommen, theils der erste jener von Westen nach Süden hin sich erstreckenden Gebirge ist, die, kleine Absätze nicht zu rechnen, beinahe eine fortlaufende Mauer bilden, welche Salzburg von dieser Seite einschliefsen, theils, weil er gleichsam die Musterkarte der im Salzburger Lande vereinzelt auf Bergen vorkommenden Alpenpflanzen darbiethet. Die Flor dieses Berges, von Salzburg aus westlich sich befindend, ist bereits bekannt, minder diejenige Abtheilung von ihm, die man mit dem Namen Rositte (eigentlich Rofshütte) belegt, in welcher *Ligusticum austriacum*, *Allium Victoriale* und *Aconitum macranthum R.*, welche auf dem übrigen Theile des Untersberges nicht vorkommen, zu finden sind. Vorzüglich häufig befindet sich in dieser Schlucht *Lunaria rediviva*, und ganz auf der Höhe *Saxifraga burseriana*. Für den übrigen Theil des Untersberges glaube ich nur die erst seit einigen Jahren vorgefundenen: *Bupleurum ranunculoides*, *Arnica glacialis*, *Soldanella pusilla*, *Arbutus alpina* und *Aretia helvetica* erwähnen zu müfsen. Der vom Untersberg nördlich liegende Stauffen prangt nur mit einem Theile der Flora seines Nachbars, und hat meines Wissens nur *Linaria alpina* und *Iberis rotundifolia* zu Eigenheiten, welche ihm wohl von den Bergkolossen des Berchtesgadner Landes zugekommen seyn mögen, da seine sandigen und kahlen Abhänge ganz dem Standorte beider obengenannter Pflanzen entspre-

chen. Bemerkenswerther sind die Nachbarn des Untersberges gegen Süden. Der hohe Göll biethet schon bedeutende Verschiedenheiten in seiner Vegetation zu der des Untersberges dar. Schon am Fuſse des eigentlichen hohen Gölls, im sogenannten Lauffelde, finden sich *Allium Victoriale*, *Campanula barbata*, *Linum perenne*, *Pedicularis tuberosa* und *Vicia dumetorum*, und etwas höher, im sogenannten wilden Freudhofe (Friedhofe) *Circaea alpina* und *Gnaphalium Leontopodium* vor. Erreicht man die Höhe des Hahnenkammes in der Nähe der Ahorner-Alpen, so findet man, und zwar als den bisher einzigen bekannten Standorte im Salzburgischen Lande das herrliche *Bupleurum longifolium*. Sucht man auf das sogenannte Brett (auf den Rücken des hohen Gölls) zu gelangen, so kann man sich mit *Aretia helvetica*, *Cerastium latifolium*, *Draba pyrenaica* und *tomentosa*, *Geum montanum*, *Primula minima* und *Saxifraga oppositifolia* bereichern. Die Spitze des hohen Gölls hat wenig erhebliches. Nun aber wollen wir den benachbarten Wazmann betrachten, welcher zwar nur in der höheren Region, das ist, von einer Höhe von 7000 Fuſs angefangen, seltenes darbiethet, jedoch hier sich durch manches besondere von dem vorbenannten Berge unterscheidet. Ihm verdanken wir ausser einigen Pflanzen, deren ich schon bei der Flora des hohen Gölls erwähnte, *Draba Sauteri*, *Hieracium hyoseridifolium*, *Iberis rotundifolia*, *Papaver Burseri* Cranz

und *Saxifraga aphylla* Sternb.— Dies alles, wird man mir zugeben, sey sehr interessant, jedoch enthält jeder dieser letztgenannten Berge nur so wenige Seltenheiten, dafs es sich, diesen schwierigen Weg zu machen, nicht recht lohne. Ich verweise daher alle jene auf das zwar etwas entferntere, jedoch merkwürdigere Tennengebirge, welches beinahe all' die Schätze der oben erwähnten Bergvegetationen enthält. Ausser der Untersbergsflor, die sich hier fast gänzlich vorfindet (sogar *Bupleurum ranunculoides* fand ich hier) enthält es, ausgenommen *Bupleurum longifolium* und *Draba pyrenaica*, die gesammte Flor des hohen Gölls, die *gesammte* Flor des Wazmanns, (auch *Draba Sauteri* und *Saxifraga aphylla*, welche sich in der Nähe des sogenannten Schwarzkogels, der höchsten Spitze des Tennengebirges, befinden) und manche Pflanze der Lungauer-Alpen. Hier trifft man *Aconitum tauricum*, *Arnica cordata* Wulf. (*Doronicum cordifolium* Sternb.) *Campanula pulla*, *Cenomyce taurica*, *Gnaphalium pusillum*, *Primula integrifolia*, *Soldanella pusilla*, *Stereocaulon alpinum* Laur., *Tussilago discolor*, hier findet sich *Potentilla Clusiana* in herrlichen Rasen vor, und wie vieles wird es noch enthalten, was von mir noch ungesehen blieb, enthält es doch auch die *Primula truncata*, deren einziger bisher bekannter Standort es ist, welche daselbst Hr. O. W. v. Iraseck entdeckte, und welche späterhin in Braune's „Salzburgs Flora," in Schrank's „Primitiae Florae salisburgensis," und endlich in

Lehmanns „Monographie der Primeln“ abgebildet würde. So wie ich diese nicht aufzufinden vermochte, eben so wird es noch manches, ja vielleicht vieles anderes enthalten, was man bisher noch vergeblich in der Salzburgischen Gebirgskette suchte, eben so kann auch hier die *Draba pyrenaica* vorkommen, wegen welcher *allein* man das Brett des hohen Gölls besteigen muſs, da sich die übrigen auf dem Brett vorkommenden Pflanzen auch auf anderen benachbarten Gebirgen, wenn gleich theilweise, vorfinden. — Ich bestieg das Tennengebirge Anfangs August vorigen Jahres von der Abtenau aus über die sogenannte Tennalpe, wo ich übernachtete, die darauf folgende Nacht in einer Felsenhöhle, (zu welcher sich wohl jeder bequemen muſs, der meinen vorbeschriebenen Weg wählt, und dabei viele Zeit zum Sammeln verwendet) und die dritte auf der Pitzenberger-Alpe zubrachte, und endlich am vierten Tage bei Steeg am Wald nächst Werfen herunter kam. Da mich dieser für dieses ungeheuere Gebirge zu kurze Aufenthalt schon so sehr lohnte, wieviel mag bei den verschiedenartigsten Durchkreuzungen dieses Gebirges noch vorzufinden seyn, wenn endlich unter mehreren Botanikern, welche das Salzburger Land besuchen, die Neigung zu dessen Durchsuchung erwacht, nnd sich auch dieses bisher noch so fremd gebliebene Gebirge einer genaueren Erforschung zu erfreuen hat.

Wien. Rudolph Hinterhuber.

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 26. Regensburg, am 14. Juli 1828.

Deutsche Literatur.

Supplemente zur Lehre vom Kreislaufe; von Dr. A. F. T. C. Mayer. Prof. ord. der Anatomie zu Bonn etc. I. Heft. *Supplemente zur Biologie des Blutes und des Pflanzensaftes.* Mit einer illuminirten Kupfertafel. Bonn 1827. *) 4to. 78 S. 1 Rthlr. 10 S. gr. **)

Recensent beeilt sich vorliegende Schrift dem botanischen Publikum dem Hauptinhalte nach mitzutheilen, denn dergleichen Beobachtungen, und dergleichen Folgerungen, wie sie in ihr ent-

---

*) Anmerk. Genannte Schrift war erst in den letzten Tagen des Januars d. J. im Buchhandel zu haben. Rec.

**) Wir sehen uns aus besonderer Rücksicht für Hrn. Prof. Mayer zu der Bemerkung veranlafst, dafs Kritiken, von Mitgliedern der botanischen Gesellschaft (wozu auch der Recensent gehört) eingesandt, keiner weitern Beurtheilung der hier ganz parteilosen Redaction unterliegen, wogegen der Vertheidigung ebenfalls die Aufnahme nicht versagt werden kann.

Die Redaction.

halten sind, hat sowohl das gegenwärtige wie das verflossene Jahrhundert noch nicht erblickt. Gerne liest man die Erstlinge von grofsen Gelehrten, und um so mehr wünscht Recensent, dafs auch die des oben genannten jungen Botanikers nicht übersehen werden mögen; denn nur Ausserordentliches ist man in dieser Schrift gewärtig. Man stofse sich nicht daran, wenn der Hr. Mayer gleich im Vorwort um Verzeihung bittet, (welche Bescheidenheit!) dafs er in die Sphäre des Pflanzenlebens getreten ist, denn nach dem Durchlesen der ganzen Schrift, wird der Leser vielleicht ebenfalls erkannt haben, dafs die Sphäre des Pflanzenlebens in die des Thierlebens nicht nur hineinreicht, sondern, dafs sie ein Ganzes bilden, das nur den äussern Erscheinungen nach sich verschieden darstellt.

Die Schrift ist Sr. Excellenz dem Hrn. Freiherrn Stein von Altenstein, dem gröfsten Beförderer und Beschützer der Wissenschaften unserer Zeit gewidmet. Vielleicht wäre es besser gewesen, wenn Hr. Mayer erst eine spätere und vortrefflichere Schrift, in diesem neuen Felde seines Wissens jenem grofsen Manne gewidmet hätte. Erstes Heft der vorliegenden Schrift enthält einen Aufsatz über den Crystallisationstrieb des Blutes, und einen zweiten über das autonomische Leben der mikroskopischen Elemente des Pflanzen- und Thier-Organismus. Wir wenden uns zu der nähern Betrachtung des zweiten Auf-

satzes, ersterer wird anderen Orts seine Beurtheilung finden, indem er einem rein physiologischen Publikum zugehört.

Im Vorworte das auf pag. VII und VIII enthalten ist, sagt Hr. Mayer: „Die grofse Ausdehnung welche dem Phänomene, das man eigentliche Saftbewegung (soll es etwa heifsen: „eigentlich Saftbewegung“ oder etwa: „eigenthümliche Saftbewegung“? *Rec.)* bei den Pflanzen oder Circulation des Pflanzensaftes bisher nannte, in dieser Abhandlung gegeben wurde, und die neue richtige Deutung dieser wundervollen Erscheinungen, wird auch hoffentlich dieser Abhandlung Beachtung von Seiten der Naturforscher verschaffen. Es ist noch vieles hier zu sehen, ich habe blofs die Bahn gebrochen, indem ich den Schlüssel fand, welcher die Geheimnisse des autonomischen Lebensprozesses aufzuschliefsen im Stande ist. Vieles, habe ich auch noch zurückbehalten, (O! hätte doch der Hr. Mayer auch die, im vorigen Satze ausgesprochene höchst überspannte Aeusserung noch im Hinterhalte gelafsen. *Rec.)*, weil es an andere Erscheinungen sich anreiht und mit diesen unter einen gemeinschaftlichen Gesichtspunkt gestellt werden mufs. Auch erfordern mikroskopische Untersuchungen Musse und Geduld, ja dafs man sich ihnen ausschliefslich widmen könne, und vertragen sich nicht wohl mit den Anstrengungen eines andern Berufes.“ (Es würde aber wohl der gelehrten Welt mehr Nutzen

erwachsen seyn, wenn Hr. Mayer bei seinem Berufsgeschäft geblieben wäre, was ihm daher Recensent für künftige Zeiten anempfiehlt.)

Auf der 13ten Seite der Schrift, beginnt die Abhandlung: Ueber den Crystallisationstrieb des Blutes, die ebenfalls 13 Seiten füllt, und auf pag. 21. beginnt die zweite Abhandlung die uns hier näher angeht; ihre Ueberschrift ist:

Ueber das autonomische Leben der mikroskopischen Elemente des Pflanzen- und Thier-Organismus.

Unser Hr. Verfasser gehört bekanntlich zu den neuen Physiologen, die die ältesten und bekanntesten Sachen mit neuen, recht langschweifigen und vornehmen Namen belegen; daher wird man auch in folgendem wenigstens ein Dutzend neuer und sehr eleganter Benennungen vorfinden. Man fürchte sich indessen defshalb nicht, denn Hr. Mayer giebt auch die Erklärungen zu seinen Benennungen, ohne die dann allerdings wohl nicht leicht jemand auskommen würde.

Unter autonomisches Leben der mikroskopischen Elemente des Pflanzen- und Thier-Organismus versteht Hr. Mayer diejenigen Erscheinungen, welche andere Physiologen mit dem Namen, Bewegungen und Cirkulation des Pflanzensaftes, so wie in der animalischen Sphäre, eigenthümliche Blutbewegung, Bewegung der Blutkügelchen, bezeichnet haben. Hr. Mayer beschränkt sich jedoch nicht blofs auf die sphäri-

schen Körperchen des Pflanzensaftes, und die Kügelchen des Thierblutes, sondern er zieht, wie es aus der Darstellung seiner eigenen Beobachtungen hervorgehen soll, zugleich auch die Kügelchen des Parenchyms des Pflanzenkörpers und die des noch aus weicher Substanz bestehenden Parenchyms thierischer Organe in den Umkreis seiner Untersuchung, daher er auch statt dem Ausdruck (soll wohl heifsen „statt des Ausdruckes“ *Rec.*) — Pflanzensaft- und Blutkügelchen, den allgemeinern, — mikroskopische Elemente des Pflanzen- und Thier-Organismus wählte.

Wenn man in gegenwärtiger Zeit der Wissenschaften für allgemein bekannte Sachen neue Benennungen einführen will, so müssen sie dem Begriffe derselben entsprechen, so dafs man schon aus der Bedeutung des Wortes die Natur des Dinges erkennt. Die Benennung — mikroskopische Elemente — ist aber eine so allgemeine, so viel und doch so wenig bezeichnende, dafs Recensent mit ihr nicht zufrieden seyn kann. Hr. Mayer zählt hiezu Allerhand, wovon ihm das Meiste selbst noch ganz unbekannt ist, und dennoch ist der Begriff weit umfassender, denn er bezeichnet die Grundbestandtheile aller organischen und anorganischen Wesen, in soweit sie durch das Mikroskop beobachtet werden können. Nicht blofs von Kügelchen und Bläschen müfste hiernach die Rede seyn, sondern auch von Fasern, Häuten etc. Rec. —

Herr Mayer sagt ferner: „Was ich unter dem Ausdruck, "autonomisches Leben," verstehe, und dafs ich darunter nicht Bewegung und Circulation des Pflanzensaftes und der Kügelchen begreife, sondern die hieher gehörigen Erscheinungen unter einem ganz andern Gesichtspunkte auffasse, wird sich ebenfalls am Ende dieser Untersuchung ergeben. "

In Bezug des Geschichtlichen, das autonomische Leben der Elemente des Pflanzenorganismus betreffend verweist Hr. Mayer auf die Darstellung dieses Gegenstandes von Schultz, in dessen bekanntem grösseren Werke. Folgende Stelle mufs Rec. wörtlich wieder geben: „Ich schliesse" sagt Hr. Mayer „ohnehin alles, was man an lebenden Pflanzen über Saftrieb, dessen Steigen und Fallen vermittelst verschiedener Experimente beobachtet hat, von meiner Untersuchung aus, und will blofs diejenigen Bewegungen des Pflanzensaftes, welche man an einigen Pflanzen und zwar gröfstentheils an von ihrem Boden abgetrennten Pflanzen und Pflanzentheilen unter dem Mikroskope wahrgenommen hat, zum Gegenstande meiner Untersuchungen machen."

„Es sind dieses die Beobachtungen über kreisförmige Bewegung des Pflanzensaftes, welche nach Corti von vielen Physiologen, am ausführlichsten aber von Prof. Amici in den Internodialzellen der *Caulinia fragilis (Chara flaxilis L.)* gesehen wurden und über welche Erscheinung in neuerer

Zeit eine sehr schöne und genaue Darstellung von Hrn. Prof. Agardh bekannt gemacht worden ist."

Wer mit dem Geschichtlichen dieses Gegenstandes vertraut ist, wird sogleich den schrecklichen Wirrwarr in vorliegendem Satze erkennen. Hätte Hr. Mayer das Geschichtliche dieses Gegenstandes in der Schrift von Meyen nachgelesen, so würde er nicht so grobe Verstösse gemacht haben; er würde wohl nicht *Caulinia fragilis* mit *Chara flexilis* verwechselt haben; er würde nicht von Internodial-Zellen der *Caulinia fragilis* gesprochen, und Agardh für den Verfasser einer Schrift über die Saftbewegung in dieser Pflanze angegeben haben.

Ferner zieht Hr. Mayer die Beobachtungen von Saftbewegung in *Chelidonium* und andern Pflanzen, die von Schultz entdeckt ist, und in neuern Zeiten ausschliefslich die Circulation genannt worden ist; in den Kreis seiner Betrachtungen, wie auch die Bewegung des Zellensaftes in der *Vallisneria*. Die Entdeckung dieser Erscheinung in den Zellen der *Hydrocharis Morsus Ranae* von Meyen, scheint Hr. Mayer nicht gekannt zu haben. Uebersieht man aber die Zusammenstellungen der Beobachtungen, die so eben aufgestellt sind, so kann man nicht die Bemerkung zurückhalten, dafs Hr. Mayer die Verschiedenheiten jener Erscheinung, die ihrer Natur nach so wesentlich sind, aus allgemeiner Unkunde in diesem Felde des Wissens, übersehen hat.

Der Verfasser beginnt nun von Seite 23 bis 30 die Beschreibungen der äufsern Erscheinungen bei der kreisenden Bewegung des Zellensafts nach den verschiedenen Autoren zu wiederholen. Was Amici, Agardh und Meyen darüber geschrieben haben, finden wir hier wiederholt. Bei der Beschreibung der kreisenden Saftbewegung in den Zellen der *Vallisneria* nach Meyen, bemerkt der Hr. Verfasser bei dem Worte „Grundfläche der Zelle" ein sic, weil nach seinen neuesten Entdeckungen die Zellen in den Pflanzen keine Grundflächen haben. (Welche Fortschritte in der Pflanzen-Anatomie; welches Licht dämmert einer künftigen Pflanzen-Physiologie!! —)

Ueber die Beiträge zur Erklärung dieser Erscheinungen von Meyen sagt Hr. Mayer: „Die Vergleichung dieser Bewegungen der Pflanzensaftkügelchen mit der Bewegung der Weltkörper ist schon alt; aber eine Vergleichung ist keine Erklärung." Soviel es Rec. bekannt ist, der doch mehr Literatur in diesem Felde des Wissens im Kopf zu haben glaubt, als Hr. Mayer, so ist diese obige Vergleichung der kreisenden Pflanzensaftkügelchen mit der Bewegung der Weltkörper noch nicht alt, denn sie ist erst einige Monate vor dem Erscheinen der Abhandlung von Meyen durch Agardh ausgesprochen, und mufs Meyen wahrscheinlich unbekannt gewesen seyn, da derselbe stets Jedem das Seine läfst. Eine so trockene Bemerkung, wie die, dafs eine Vergleichung keine

Erklärung ist, kann nur ein Hr. Mayer machen. Eine noch trocknere Bemerkung findet sich gleich im folgenden Satz, woselbst es heifst: „Nach Dr. Meyen soll also die Schwere diese Bewegungen vollbringen und dann wieder nicht die Schwere, sondern das Leben, (soll wohl heifsen die Lebenskraft) (Welche unnütze Bemerkung! Rec.)." Wenn übrigens Hr. Mayer über die Unklarheit der Begriffe in Meyen's Abhandlung sich beschwert, so liegt es wohl ganz an ihm, denn er mufs jene Abhandlung nur sehr flüchtig durchgeblättert haben, da ihm das Hauptsächlichste aus derselben noch unbekannt geblieben ist.

Nun kommt Hr Mayer zu der Entdeckung von Schultz im *Chelidonium*, worüber er sich aber auf p. 30. auf eine Weise äufsert, aus der man die Unkenntnifs desselben über diesen Gegenstand sogleich einzusehen vermag. Er sagt daselbst: „Da die von Hrn. Prof. Schultz gesehenen Saftbewegungen hauptsächlich nur im Sonnenlicht wahrnehmbar waren, so kann wohl noch der Zweifel nicht als unbegründet erscheinen, dafs diese Bewegungen etwa blofs Folgen der Zusammenziehungen und Vibrationen der Gefäfsfasern und somit mitgetheilte seyen, oder auch dafs diese Bewegungen der Saftkügelchen vom etwaigen Gerinnen des Saftes im Sonnenlicht abzuleiten seyen" (!!). Ferner findet man: „Die Deutung, welche die genannten Physiologen dieser merkwürdigen Erscheinung gaben, ist also im Allgemeinen eine

blofs physikalische. Ich werde eine andere Theorie dieses Phänomenes aufstellen, und zwar eine solche, welche sich aus der Beobachtung desselben in seiner ganzen Ausdehnung von selbst ergeben wird."

Hr. Mayer beginnt nun seine eignen Beobachtungen, die er mit Unterstützung der HH. Prof. Nees von Esenbeck sen. und jun. angestellt hat, hier aufzuzählen, und beginnt mit der an *Vallisneria spiralis*. An einem zarten Blatte dieser Pflanze, das er bei einer 25omaligen Vergröfserung vermittelst des Mikroskops betrachtete, bemerkte er folgende Erscheinungen.

„1) Das Gewebe des Blattes dieser Pflanze besteht aus Zellen, deren sechseckigte Form besonders in der Mitte und gegen die Spitze des Blattes hin sich deutlich erkennen läfst. Gegen den Blattstiel hin sind diese Zellen mehr länglich geformt.

2) In den meisten dieser Zellen bemerkt man ein Häufchen von Kügelchen (Glomerulus globulorum), in grünem Pflanzenpigment wie eingetaucht, welches Häufchen rundlich ist, in der Mitte der Zelle sich befindet und den Raum der Zelle etwa zur Hälfte ausfüllt. In mehreren Zellen sieht man neben diesen Glomerulis frei liegende Saftkügelchen. In einigen nur sehr wenige Kügelchen und keinen Glumerulum mehr. Endlich bemerkte man auch einige ganz leere Zellen hier und da.

Unter den erforderlichen günstigen Umständen"

nimmt man nun folgende verschiedene Arten von Bewegungen in dem zelligten Parenchym des Blattes der *Vallisneria spiralis* wahr:

a) Von dem Rande eines Häufchens von Kügelchen (Glomerulus globulorum) lösen sich allmählig einige Kügelchen los und bewegen sich langsam und träge in der Zelle. Bisweilen sieht man sie auch sich wieder mit dem Glomerulus vereinigen und ihm ankleben, wenigstens für einige Zeit lang.

b) Ein Glomerulus löst sich in einer oder der andern Zelle ganz in Kügelchen auf, und diese oder die bereits früher aufgelösten Kügelchen einer Zelle beginnen sich in dem Raume der Zelle kreisend zu bewegen, meistens nach einer Richtung, später aber auch nach der entgegengesetzten Richtung oder vorwärts. Es befinden sich 2, 3 — 4 Kügelchen nebeneinander, doch ohne Ordnung. Bisweilen sieht man ein oder mehrere mittlere Kügelchen eine dem Hauptstrom entgegengesetzte Bewegung machen.

*) „Dieses ist die bisher von meinen Vorgängern gesehene Erscheinung, aber genauer und vollständiger angegeben." Soweit spricht Hr. Mayer, nun sey es auch dem Rec. erlaubt einige offene Bemerkungen hierüber beizubringen.

Erster Satz der so eben angeführten Stelle, enthält die Beschreibung des anatomischen Baues der Blätter von *Vallisneria;* sie ist so schlecht wie möglich gerathen, doch würde man dieses

sehr gerne übersehen, da Hr. Mayer, wie er es selbst gestanden hat, hievon noch gar keine Kunde besitzt, wenn man nicht bald darauf so entsetzliche Anmafsungen von seiner Seite lesen müfste. Was Hr. Mayer im 2ten Absatze über die Glomeruli globulorum in den Zellen der *Vallisneria* sagt, das mufs Rec. abermals auf die mangelhafte Untersuchungs - Art des Hrn. Mayer schieben, denn nur in den Zellen der Epidermis dieser Pflanze finden sich unregelmäfsige Zusammenhäufungen von jenen grünen Saftkügelchen, die mit dem Zellensaft in den andern Zellen beständig umherkreisen. Hierüber sehe man die ganz richtige Darstellung von Meyen, die selbst mit mehreren ganz naturgetreuen Abbildungen dieses Gegenstandes begleitet ist.

Hr. Mayer hat sogar verschiedene Arten von Bewegung in jenen Zellen bemerken wollen, indessen mit allem Rechte darf demselben hierüber noch weniger Glauben beigemessen werden, da er selbst das Ruhende unter dem Mikroskop so schlecht erkannt hat. In den Zellen der Epidermis ist die Bewegung des Saftes nur sehr langsam und oftmals fehlt sie ganz, beständig liegen aber mehrere Kügelchen zusammengehäuft, von denen alsdann zuweilen ganz mechanisch einige durch den kreisenden Strom des Zellensaftes mitgerissen werden, wenn jene vielleicht durch reizende Einflüsse beginnt. Diefs hält aber Hr. Mayer für eine eigene Art von Bewegung.

Folgende Stelle ist bei Hrn. Mayer gar nicht zu verstehen, oder sie ist als ganz unrichtige Beobachtung zu erklären: „die Kügelchen beginnen sich in dem Raume der Zelle kreisend zu bewegen, meistens nach einer Richtung, später aber auch nach der entgegengesetzten Richtung oder rückwärts.“ Zum grofsen Glücke sind wir endlich in der letzten Zeit dahin gekommen, dafs wir über die kreisende Bewegung des Zellensaftes, oder über das Charen-Phänomen genauen Aufschlufs erhalten haben. Hrn. Mayer's gänzlich falsche Beobachtung kommt aber viel zu spät, um die alte Sache wieder in Zweifel zu ziehen. Wenn Hr. Mayer ein Kügelchen rückwärts gehen sah, so war er nicht vermögend, vermittelst des Mikroskops zu unterscheiden, dafs das scheinbar rückwärts schreitende Bläschen nicht in derselben Ebene verlief, sondern auf der entgegengesetzten Zellen-Wand, die in diesem Falle unter Ersterer lag, seine Bahn durchzog. Dieses sind also nun die genäuer und vollständiger angegebenen Erscheinungen von Herrn Mayer!! Welche Verirrung der Beurtheilung! Ferner spricht Hr. Mayer von Vorgängern, so viel aber Rec. weis, so that Hr. Mayer hier nur einen Vorgänger.

Die bisher gegebenen Beobachtungen glaubte Hr. Mayer jedoch noch immer durch früher gemachte, und übereinstimmende vergleichen, und dadurch bestätigen zu können; es kann uns da-

her nicht wundern machen, wenn die hierauf folgenden, und von ihm so zu sagen zuerst gemachten Beobachtungen, auf eine gelinde Kritik gar keinen Anspruch machen dürfen.

Auf pag. 33 wird gesagt: „Zugleich bemerkt man nun ferner an andern und zwar mehreren Stellen einen Strom von mehreren Kügelchen von einer Zelle in die zunächst liegende, obere oder untere oder seitliche, und sodann die nachbarliche dritte und vierte Zelle, ein kreisendes Strömen in vier benachbarten, ein Quadrat bildenden Zellen. Der Strom scheint sodann in den tieferen Zellen sich fortzusetzen, indem er dem Auge später in der vierten Zelle verschwindet.“ (früher gestattete man nur unsichtbaren Kügelchen durch organische Häute den Durchgang, Herr Mayer treibt die Sache jedoch noch weiter, selbst grofse Bläschen läfst er durch Zellenwände ohne Aufenthalt durchlaufen. Rec.)

In der Mitte des Blatts der *Vallisneria spiralis* will Hr. Mayer sogar einen lange continuirlichen Kanal, gleichsam einen Gefäfskanal gefunden haben, in dem jedoch kein eigentliches Strömen statt finden soll, die uneigentliche Strömung darin soll aber durch das Wälzen gröfserer Kügelchen um ihre Achse fingirt werden. (welche Entdeckungen!)

„Die aus einem durchgeschnittenen Blatt dieser Pflanze herausgelassenen und in einen Wassertropfen eingegossenen Saftkügelchen zei-

gen deutlich spätere Bewegungen.“ Recensent hat diese Beobachtung nicht bestätigt gefunden.

Aus diesen Beobachtungen schlofs nun Herr Mayer, dafs hier keine Lebensbewegung des Pflanzensaftes, keine Circulation, sondern infusorisches Leben der Saftkügelchen statt habe, und in dieser Idee setzte er seine oberflächlichen Beobachtungen fort. An *Lemna polyrhiza* hat Hr. Mayer sogar folgende 5 Bewegungen beobachtet:

a) „Es erschien vor meinem Auge ein langsames Ziehen oder Wandern von Kügelchen aus einer Zelle in die nächstliegende andere.

b) Mehrere Kügelchen in einer Zelle bewegten sich im Kreise oder im Wirbel, jedoch nicht schnell.

c) In einer Zelle drehte sich ein gröfseres Kügelchen um seine Achse.

d) Ein längliches Infusorium durchzog mehrere Zellen, vier ungefähr, in einer kreisenden Bewegung.

e) Einmal schien es mir, dafs ein solches Infusorium wie durch die Intercellulargänge mehrerer Zellen sich kreisend durchgewunden habe.“

Rec. glaubt zwar, dafs Hr. Mayer hier nichts mehr erzählt hat, als was er gesehen; er bedauert aber, schon wiederum die Beobachtungen verwerfen zu müfsen, denn theils sind sie nothwendige Produkte der Täuschung, theils gehören sie gar nicht hieher, wo von der Bewegung des Zellensaftes und nicht von langen Infusorien die Rede ist.

(Beschlufs folgt.)

II. *Berichtigungen einiger Angaben in der Flora Nro. 17. den 1. Mai 1828.*

In dem aus dem Gedächtnifs geschriebenen Aufsatze über Prag haben sich einige Unrichtigkeiten eingeschlichen, welche erläutert werden müfsen.

Gleich im Anfang heifst es: „bekanntlich hat sich unter der Benennung einer königl. böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften im Jahr 1818 ein Verein gebildet etc.“ Eine k. böhm. Gesellschaft der Wissenschaften besteht in Prag seit vierzig Jahren, sie hat sich durch mehrere Reihen von Oktav-Bänden der litterarischen Welt bekannt gegeben, eben aus diesem Grunde hat der wissenschaftliche Verein, der im Jahr 1818 gebildet wurde, die Benennung Gesellschaft des böhmischen Museums gewählt.

„Das Präsidium der Gesellschaft übernahm bei der Begründung desselben der damalige Obrist Burggraf von Böhmen, Graf Kolowrat Liebsteinsky, der es auch bis zu seiner Versetzung nach Wien behielt.“ Graf Kolowrat Liebsteinsky führte das Präsidium bis zu dem Jahr 1822 wo die Statuten der Gesellschaft von Seiner Majestät dem Kaiser bestättiget, der gegenwärtige Präsident und der Ausschufs in einer Generalversammlung gewählt, und von dem Hrn. Obrist Burggrafen installirt wurde, nach Wien wurde er erst im Jahr 1826 berufen.

p. 265. „Fürstlich Salmischer Garten“ lies Gräflich Solmischer Garten.

Flora
oder
Botanische Zeitung.

Nro. 27. Regensburg, am 21. Juli 1828.

I. *Ueber die zweifelhaften Pflanzen der Flora Bohemica* Schmidt's, von Hrn. Prof. Tausch.

(Vorgelegt in der Sitzung der botanischen Gesellschaft vom 6. Febr. 1828.)

Da mehrere von Schmidt in der Flora Boh. aufgestellte Pflanzen in neuern Zeiten so mannigfaltig bestritten, selbst von vaterländischen Autoren hierüber mancherlei Irrthümer verbreitet wurden, so dürfte eine Sichtung derselben, dem Botaniker willkommen seyn, die ich um so mehr unternehmen kann, da ich nun das Schmidtische Herbar selbst besitze, und zum Theil aus diesem, zum Theil aus den von Schmidt zu seiner Flora hinterlassenen Abbildungen vieles erörtern kann. Nach den aus den Untersuchungen des Herbars hervorgegangenen Resultaten muſs ich in Kürze bemerken, daſs Schmidt sehr jung, sehr eifrig war, aber die Gebirge Böhmens noch zu wenig durchsucht hatte, und daſs er in seinem Eifer nach den Vorgängern Krocker und Mattuschka, aus denen er auch die Riesenge-

birger Flora, die er am wenigsten kannte, schöpfte, nur die Flora seines Vaterlandes zu bereichern suchte; indem er alle Alpenpflanzen, welche ihm Jiraseck aus den Salzburger Alpen mittheilte, in die Flora aufnahm, und selbe in die damals noch kaum durchsuchten Gebirge als das Riesen- Iser- Erz - Gebirg und Böhmer - Wald nach Willkühr versetzte, und gleichsam annahm, oder sich selbst überredete, dafs diese Pflanzen dort wachsen könnten. Diefs bestättiget sich dadurch, dafs Schmidt von diesen Alpenpflanzen gröfstentheils nur einzelne Exemplare, die man auch genau in seiner Flora abgebildet findet, besafs, die mit Briefwachs aufgeklebt, und mit dem Standorte genau bezeichnet sind, und ich mufs daher auch bezweifeln, dafs sich jemand authentische Schmidtische Exemplare zu besitzen rühmen könnte. Ungemein thätig mufste Jiraseck seyn, denn die meisten in neuern Zeiten entdeckten Alpenpflanzen als *Trifolium pallescens, pratense β. alpinum, Armeria alpina etc.* finden sich schon in Schmidt's Herbar benannt, und sicher würde er selbe später auch beschrieben haben. Manche Pflanzen besafs Schmidt nicht, und die Abbildungen entlehnte er aus den Werken Jacquin's, Allioni, Villars, Flora Danica etc. aus denen man unmöglich auf seine Pflanzen schliefsen kann. Einige von den von Schmidt gleichsam angenommenen Pflanzen als *Myosotis alpestris Schmidt, Epilobium alpinum L., Festuca varia Haenke, (versicolor Tausch)* war ich so glücklich selbst aufzufin-

den, doch die meisten werden vermifst bleiben, da wir keine Alpen haben.

Veronica spuria. Im Herbar ist ein ächtes Exemplar, nach welchem auch die Abbildung gemacht wurde, doch ist der Standort bei Stephansüberfuhr an der Elbe bemerkt, und stimmt mit dem in der Flora angegebenen, nicht zusammen, weſshalb ich auch dieſs Exemplar für fremd, und von Schmidt anderweitig erhalten ansehe.

V. hybrida. Ist die gewöhnlich unter diesem Namen gehende *V. spicata hirta.*

V. incana. Im Herbar ist ein ächtes Exemplar mit der Aufschrift culta in H. Canalio, und die Abbildung ist davon entlehnt; ist daher aus der Flora Boh. auszustreichen.

V. Allionii hat kleine, *Tournefortii* sehr kleine Blätter, und sind von *V. officinalis L.* kaum als Varietäten zu unterscheiden.

V. aphylla, alpina, (et ejus β.) *integrifolia, fruticulosa** (in der Abbildung richtig, im Herb. aber *saxatilis)* sind aus den Alpen.

V. rotundifolia, neglecta, tenella sind Varietäten der *V. serpyllifolia L.* erstere mit mehr zugerundeten, die zweite mit mehr länglichen entfernt stehenden, und die dritte mit sehr kleinen Blättern.

V. Teucrium ist die breittblättrige *dentata Schm.*

V. pilosa (plicata Pohl boh. t. 1. f. 1.) Schmidt's Exemplare sind in Mähren um Zrotowitz gesammelt, und sind, wie schon die Abbil-

dung auf den ersten Blick zeigt, *V. Chamaedrys var. pilosissima:* caule undique, foliisque magis pilosis. Für eine unbedeutende Varietät mufs ich sie halten, da ich sie selbst in den Waldungen Böhmens sammelte, immer aber nur einzelne Exemplare mit dem ausgesprochenen Charakter fand, während bei den meisten der 2-reihig haarige Stengel immer deutlich zu erkennen ist.

V. multifida und *urticaefolia* fehlen im Herb. die Abbildungen sind aus Jacquin genommen.

V. florida ist eine Varietät der *latifolia* mit kleineren mehr elliptischen fast gleich gezähnten Blättern, und kontrastirt in der Abbildung zu seiner *latifolia* um so mehr, da er von der letztern die Varietät mit den grofsen tief herzförmigen den Stengel umfassenden Blättern wählte.

V. succulenta ist dieselbe Var. der *V. verna*, die Allion als *V. succulenta* aufgestellt hat, obgleich Schmidt in der Flora widerspricht.

V. romana ist *V. arvensis*, caule digitali simplici subfiliformi.

V. acinifolia ist *arvensis*, caule elongato simplici gracili. Im Herb. ist diese Pflanze als „*V. peregrina* aus dem kaiserlichen Schlofsgarten," wo er auch wirklich den Standort der *peregrina* in der Flora angiebt; in den Abbildungen der Flora gab er sie als *V. acinifolia*, und bildete auch die wahre *V. peregrina L. (Pohl. boh. t. 1. f. 2.* aber fälschlich *V. romana* unterschrieben) ab, die er ohne sie je besefsen zu haben, aus andern Werken entnahm. Es ist demnach *V. pere-*

grina L. aus der deutschen Flora auszustreichen, wenn man keine andere als die Schmidtische Autorität hat.

Orchis laxiflora ist eine armblüthige *O. Morio L.*

O. ovalis fehlt im Herb. Nach der Abbildung ist es *O. mascula*, und zwar eine merkwürdige Varietät mit weniger tief zerschlitzter und gekerbter Lippe.

O. Columnae ist nach Herb. und Abbildung *O. ustulata L.* und zwar ein grofses Exemplar, bei dem auch die Blumen etwas gröfser sind, und der mittlere Zahn der Lippe etwas deutlicher hervortritt, was Schmidt bewog, die Lippe 5-lappig zu nennen.

O. variegata, moravica, pallens, odoratissima, abortiva, suaveolens fehlen im Herb., und die Abbildungen sind aus Jacquin., die letztere aus Villars entlehnt.

O. longebracteata und *cruenta* gehören nach den Abbildungen zur *O. latifolia L.*

O. comosa ist *maculata L.* mit einer noch wenig entwickelten Aehre.

Satyrium hircinum, nigrum, Epipogium, Ophrys lilifolia, paludosa, monophyllos, Monorchis, und alle Species von *Arachnites* besafs er theils aus Alpen und andern Ländern, theils kopirte er nur selbe aus andern Werken.

Satyrium ferrugineum und *alpinum* sind von *viride L.* nicht verschieden.

Helleborine succulenta ist *Ophrys Nidus avis L.*

Serapias grandiflora ist im Herb. *S. rubra L.* in der Abbildung *S. lancifolia* mit purpurrothen Blumen, wie sie mir noch nicht vorgekommen ist.

Valeriana sylvatica ist eine im Schatten hoch und zärtgewachsene *V. dioica L.*

V. tripteris, montana und *saxatilis* hatte er nur aus den Alpen.

Pneumonanthe purpurea ist *Gentiana pannonica Jacq. G. punctata, acaulis, angustifolia* sind aus den Alpen, *adscendens* ist *Gentiana Pneumonanthe var. major.*

Hippion bavaricum, utriculosum sind aus den Alpen.

H. aestivum und *vernum.* Beide hatte Schmidt nur aus den Alpen, obwohl sie später in Böhmen auf Waldwiesen des Bernauner Kreises von Merk v. Merkenstein aufgefunden wurden. Dem Umstande, dafs Schmidt nur einzelne trockene Exemplare untersuchte, mufs man auch den von ihm aufgestellten Unterschied in den Blumenohren zuschreiben. *H. aestivum* ist die gewöhnliche *Gentiana verna L.* die Reichenbach als *G. angulosa M. v. B.* in seiner Iconographia 2. t. 129. f. 246 und 247 abbildete, während derselbe eben so unrichtig die *G. imbricata Froehl. Hippion pusillum Schmidt Roem. Arch.* 1. *p.* 17. *t.* 3. *f.* 7. als *verna* ♂. f. 249. darstellte. *G. angulosa M. v. B.* ist nach authentischen Exemplaren dieselbe Varietät der *G. verna*, die Schmidt früher in

Mayer's physikalischen Aufsätzen 1. p. 195. als G. *Jirasekii* später in *Roem. Arch.* 1. *p.* 15. *t.* 4. *f.* 11. als *Hippion sexfidum* beschrieb, obwohl Schmidt auch nur aus einem einzelnen Exemplare falsch die 6-theilige Blumenkrone heraushob. Diese Var. unterscheidet sich vorzüglich durch gröfsere Blumen, und gröfsere stumpfe Blätter. *H. vernum Schmidt* sind kleinere schmalblättrige Exemplare von *G. verna L.*

H. auriculatum ist *G. campestris L.* während *H. campestre* eine Var. von *G. Amarella* ist, mit breiten eyförmigen Kelchlappen, die auf eine fast unglaubliche Art abändern, wie schon Schmidt im Roem. Archiv vortrefflich bemerkte, aber sich doch selbst dagegen sehr versündigte.

H. obtusifolium. Das Exemplar, wornach die Abbildung gemacht wurde, ist aus Salzburg, jedoch sind in der Abbildung die obern Blätter viel zu stumpf, und die Kelchlappen viel zu breit dargestellt. Es ist dieselbe Pflanze, die Bartling und Reichenb. *iconogr.* 1. *t.* 92. als *G. spathulata* dargestellt haben, und die ich von *G. Amarella L.* nicht verschieden ansehen mufs.

H. Gentianella ist aus Salzburg, und ist *G. Amarella uniflora*, wie man sie in Menge auf allen Gebirgswiesen Böhmens sammeln kann. Diese und die vorherige konnte Schmidt fast aus keinem andern Grunde, als dafs er sie aus den Salzburger Alpen hatte, von *G. Amarella* trennen.

H. axillare ist dieselbe Pflanze, die Rei-

chenb. *icontogr.* 2. *t.* 130. (aber nur mit einfachem Stengel) dargestellt hat. Ich habe die Pflanze oft beobachtet, aber nie ein sicheres Kennzeichen, um sie von der G. *Amarella* zu trennen, auffinden können, denn die Gröfse der Blumen und Länge der Intermodien sind sehr veränderlich bei dieser und *G. Amarella*, und ich stimme hierin Hrn. Sprengel vollkommen bei, dafs sie so wie *G. uliginosa W.* nur Var. der *G. Amarella* sey, und zwar verdient sie *G. Amarella stricta*, so wie die *G. uliginosa*, *G. Amarella tenella* genannt zu werden. Der Stengel ist nicht immer so einfach, sondern auch ästig, wie uns selbst Reichenb. *l. c. t.* 129. *f.* 248, wo diese Var. als *G. obtusifolia W.* aufgeführt wird, überzeugt.

Androsace lactea, *Primula acaulis*, *farinosa* sind aus den Alpen.

Soldanella Clusii ist die *S. alpina* der jetzigen Botaniker, und ist aus den Alpen.

Lysimachia villosa (pubescens Herb.) ist *L. punctata var. oppositifolia.*

L. rotundifolia ist *L. nummularia, pedunculis folio longioribus*, die man schon im *Hortus Eystettensis* abgebildet findet.

Campanula pulla, *pusilla*, *linifolia (Scheuchzeri)*; *barbata*, *spicata* sind aus den Alpen, *sibirica* aus Oesterreich. Die *C. barbata* wurde erst später auf dem Glatzer Gebirg gefunden.

C. caespitosa ist von *rotundifolia L.* nicht verschieden.

C. pubescens. Das einzige Exemplar, wornach die Abbildung gemacht ist, ist aus den Salzburger Alpen, und ist *C. caespitosa Scop. (pusilla Haenke) var. pubescens.* Reichenbach in iconogr. will hievon, so wie von *Veronica peregrina L.* böhmische Exemplare abgebildet haben, was offenbar falsch ist; von ersterer können die Exemplare wohl Sieber'sche, aber keine böhmische seyn, denn Sieber brachte sie oft aus den Alpen, die letzteren können in Böhmen wohl kultivirt, aber nicht wildwachsend gesammelt seyn; *Campanula caespitosa*, die Sieber aus den Alpen brachte, und ausgab, ist von Scopoli's *caespitosa* verschieden, und verdient *C. Sieberi* genannt zu werden.

C. Rapunculus ist *C. patulo, corymbo magis contracto.*

C. pumila ist ein zwergartiges 1-blüthiges Exemplar von *C. persicifolia*, die in Böhmen mit glatten und schuppenhaarigen Kelchen vorkömmt.

C. urticaefolia ist die im Schatten wachsende grofsblättrige *C. Trachelium, pedunculis axillaribus sub-1-floris.*

C. petraea ist *glomerata L. pubescens*, bei der die achselständigen Blumenköpfe lang gestielt sind.

Prismatocarpus hybridus ist *falcatus R. et Sch.* und scheint so wie *P. Speculum* aus dem Garten genommen.

Phyteuma Scheuchzeri ist aus den Alpen, *betonicaefolium* und *scorzonerifolium* aus Villars genommen.

Ph. Charmelii und *Michelii* gehören zu *orbiculare L.*

Ph. nigrum so wie *ovatum* Schmidt und Willd. sind von *P. spicatum L.* nicht verschieden, und zwar ist das erstere *Var. spica atropurpurea (Rapunculus spicatus flore purpuro-violaceo. J. Bauh. hist. 2. p. 809.)*, das letztere *Var. spica coerulea (Rapunculus spicatus coeruleus. C. Bauh. prodr. 32. t. 32.)*; Schmidt suchte erstere durch einfach und gleichgesägte Blätter von den andern zu unterscheiden; aber in den meisten Fällen sind sie scharf und ungleich gesägt wie bei den übrigen, und die Form derselben ist überhaupt wie bei *Phyteuma* sehr unbeständig, so dafs ich Exemplare mit vollkommenen eyförmigen und länglichen Wurzelblättern, so wie mit fast ganzrandigen Blättern besitze.

Echium violaceum ist zweifelhaft, da in neuern Zeiten die Pflanze in Böhmen noch nicht gefunden wurde, und im Herb. nur eine Blumenähre vorhanden ist; so sind auch für Böhmen *Heliotropium* und *Onosma* noch zweifelhaft.

Symphytum bohemicum ist nach Herb. und Abbildung *S. officinale, flore albo.*

Myosotis alpestris. Im Herb. ein Exemplar aus den Salzburger Alpen, nach welchem auch die Abbildung in der Flora entworfen ist, und folglich mit *M. alpestris Hoppe* einerlei. Dafs weder Schmidt noch die Autoren der Flora czechica diese Pflanze aufgefunden haben, beweiset der

von ihnen falsch angegebene nasse Standort, denn sie wächst an Felsen, wo ich sie selbst zuerst in den Sudeten in Gesellschaft der *Saxifraga nivalis* auffand.

M. nana ist ächt im Herb. und Abbildung, ist aber aus den Alpen, nicht den Sudeten.

Hyoscyamus bohemicus fehlt im Herb. und den Abbildungen und ist höchst wahrscheinlich einerlei mit *H. agrestis W. K.*

Verbascum thapsoides und *bicolle* gehören ohne Zweifel zu den neuen Schraderischen Arten, von ersterem ist ein sehr zerstörtes Exemplar vorhanden, das nach den langen Nebenblättern zu *V. cuspidatum Schrad.* gehört.

Viola alpina nach Herb. und Abbildung ist vom Schneeberge in Oesterreich.

V. purpurascens. Fehlt im Herb. Nach der Abbildung ist es *V. hirta stolonifera*, und zwar ist ein liegender Ausläufer, den Schmidt für den Stengel der Pflanze hielt, abgebildet. Die Afterblätter sind fein bewimpert, die Wimpern oft kaum sichtbar. Ausgezeichnete Exemplare dieser Pflanze habe ich aus Corsica, bei denen höchst merkwürdig, dafs diejenigen, die stumpfe Blätter haben, auch stumpfe Kelchblätter besitzen, denjenigen aber, die meistens spitzige Blätter haben, auch zugespitzte Kelchblätter eigen sind.

V. rupestris. Eine sehr ausgezeichnete, aber in neuern Zeiten oftmals übertaufte Art; denn *V. arenaria DeCand. Alionii Pis. glauca MB.* und

livida Kit. müfsen als Synonyme hieher gezogen werden. Die Blätter sind stets klein, aber in der Form sehr wandelbar, und aus der nierenförmigen in die herzförmige übergehend. Schmidt's Exemplare und Abbildung der Flora haben mehr herz- als nierenförmige Blätter, und gleichen der Abbildung Reichenbach's, *iconogr.* 1. *t.* 72. *f.* 142. am meisten. Dafs aber nicht allein die Form der Blätter besonders bei den später in Stengel auswachsenden Arten, sondern auch die Form und Länge des Spornes und der Kelchblätter sehr wandelbar seyen, zeigt sich bei jeder Art, die man in Menge vergleichend untersucht, so dafs man letztere allein berücksichtigend, aus der übrigens sehr ausgezeichneten *V. mirabilis* auf einem und demselben Standorte mehrere sogenannte Arten, wie diefs bereits bei mehreren geschehen ist, machen könnte.

V. neglecta. Wenn man nach Hayne *V. ericetorum Schrad.*, von der man die weifsblühende Var. gewöhnlich in Gärten als *V. lactea* kultivirt, als die wahre *canina L.* annimmt, so ist Schmidt's Pflanze die gewöhnliche *canina Aut.* (*sylvestris* und *Riviniana Reichenb. icon.* 1. *t.* 94 und 95.) die Lamark, Kitaib. und Schultes sehr gut *V. sylvestris* nannten. *V. canina Schmidt* früher *V. apetala* genannt, ist eine Var. davon aus schattigen Wäldern mit länger zugespitzten Blättern und blumenblattlosen Stengelblumen. So ist auch *V. nummularifolia Schmidt* nicht die von Reichenb. *iconogr.* 1. *f.* 150 und 151 vorgestell-

te Pflanze, sondern sie gehört zur *sylvestris*, und ist *Var. foliis parvulis, caule brevissimo.* Schmidt's Exemplar ist im ersten Frühling gesammelt, und fast stengellos, und daher von ihm unter die stengellosen gebracht, welchen Zustand er doch leicht auch bei der *V. rupestris* hätte bemerken können.

V. Ruppii (lancifolia und *Ruppii Reichenb. icon.)* scheint eine zwischen *canina L.* und *montana* mitten innen stehende Art zu seyn, die, obwohl ich böhmische Exemplare besitze, ich noch nicht Gelegenheit fand, lebend zu beobachten. Sie unterscheidet sich vorzüglich von *canina*, durch einen mehr aufrechten verlängerten Stengel, und länger an der Spitze vorgezogene Blätter.

V. montana ist *montana L. (persicifolia Roth. Reichenb. icon.* 1. *t.* 100.) von welcher *V. montana Reichenb. l. c. t.* 98, die mir auch Schrader als *V. supina* mitgetheilt hat, und *V. lactea Reichenb. t.* 99. als Varietäten zu betrachten sind.

V. saxatilis ist eine in Böhmen häufig an Felsen wachsende ganz gelbblühende Var. der *V. tricolor L.* In Pohl's Flora boh. ward sie falsch zu *V. lutea Huds.* eigentlich *sudetica W.* gezogen, und hat dadurch bei Roemer und Schultes und Reichenbach Anlafs zu vielen Schreibereyen gegeben.

Scabiosa bohemica. Das Exemplar ist schlecht erhalten, doch leicht zu erkennen, dafs es *S. arvensis L. var. glabrata* sey.

Iris squalens und *variegata* bleiben als böhmi-

sche Pflanzen zweifelhaft, da die wildwachsenden Exemplare im Herb. fehlen.

Gladiolus communis. In der Abbildung ist die Gartenpflanze, im Herb. *G. imbricatus*, der auch in Salzburg wächst.

Allium senescens fehlt im Herb., ist aber nach der Abbildung ein grofses Exemplar von *A. angulosum*, oder umgekehrt, denn beide sind noch nicht gehörig getrennt.

A. montanum ist die schmalblättrige Var. von *angulosum*.

Ornithogalum pusillum. Schmidt's Pflanze ist um Prag gesammelt, und dessen Abbildung ist genau davon entnommen. Ich selbst fand unter meinen alten Doubletten ein Exemplar, bei dem aber der Schaft 3mal so hoch ist als bei der Schmidtischen, übrigens aber damit übereinstimmt. Sie ist von *O. pusillum Presl czech.* zu der eigentlich das Synonym von Clusius gehört, verschieden.

O. pusillum (Schm. excl. syn.) bulbo, folioque radicali lineari basi canaliculato solitario; scapo sub-2-floro, pedunculis laxis, petalis linearibus acutiusculis staminibus duplo longioribus, spathis oppositis lanceolato-linearibus. Die Blumenstiele sind ungleich, sehr schlapp, fast überhängend, die Blumenblätter länger, schmäler, mehr zugespitzt, weniger ungleich, und die Blumen überhaupt dem *O. pratense Pers.* am meisten verwandt, während die von *O. Clusii* dem *O. luteum L.* am nächsten stehen.

O. Clusii (pusillum Presl. czech. n. 534.) bulbo, folioque radicali lineari basi canaliculato solitario; scapo sub 3-floro, pedunculis umbellatis strictis, petalis inaequalibus, exterioribus obtusissimis, spathis oppositis lanceolato-linearibus.

Die Häute des Zwiebels sind dunkler, bräunlich, nicht gelblich, der Schaft stärker meistens 3-blüthig, die Blumenstiele kürzer, fast gleichlang und gedrängt, die Blumen kleiner. Die Abbildung von Clusius, obwohl sie nicht durchaus vollkommen zu nennen ist, drückt doch den Habitus der Preslischen Pflanze viel besser aus, als die von Reichenbach.

O. minimum, Ist in der Abbildung richtig, im Herb. aber *O. pratense*, wo Schmidt auch das *minimum* unter den Variet. des *O. luteum* hat.

(Beschluſs folgt.)

II. Correspondenz.

In Folge meiner Untersuchungen über die Einwirkung der narkotischen Gifte auf Pflanzen, hat sich mir das merkwürdige Resultat ergeben, daſs weder *Opium*, *Conium*, *Cicuta*, *Hyoscyamus*, *Belladonna*, *Nux vomica* u. dgl. m. auf keine Weise auch nur irgend auf Vegetabilien specifisch giftig einwirken. Saamen keimten in den verdünnten Infusionen oder frischen Säften jener Narcotico-rum, und namentlich wuchsen Zwiebeln Monate lang in jenen Flüssigkeiten. Eine Pflanze der *Mimosa pudica*, die keinesweges in ihrem Boden sondern in einem Gefäſs mit Wasser befindlich war, ward mit 6 Unzen *Opium* eingeschlossen.

Vier Wochen lang schlofs dieselbe ihre Blätter regelmäfsig Abends und öffnete sie früh; um diese Zeit fieng sie an, dieselben zu verlieren. Eine andere jedoch, die als Gegenversuch nur in Wasser befindlich, ohne mit den Ausdünstungen von Opium in Berührung zu kommen, verlohr ebenfalls um jene Zeit ihre Blätter, daher also auch bei ersterer nicht Folge der endlichen Einwirkung des *Opiums*, sondern des widernatürlichen Standorts. So gelang es mir auch selbst in der so gifigten Wurzel der *Cicuta virosa* Erbsen und Hafersaamen nicht nur zum Keimen, sondern auch zum Fortwachsen zu bringen. — — — So sehr auch Dutrochet in neuerer Zeit die Existenz eines Nervensystems in den Pflanzen zu beweisen bemüht gewesen ist, so wenig ist ihm diefs doch, meiner Ueberzeugung nach, gelungen, und ich habe es mir zunächst zur Aufgabe gemacht, als unerläfslich nothwendig zu meiner künftigen Abhandlung der Beobachungen über die Einwirkung der Gifte auf Pflanzen, den Ungrund seiner Behauptungen, auch aus anatomischen Gründen darzuthun. Ich sehe eben im Fehlen des Nervensystems bei den Vegetabilien den Grund und die Ursache ihrer von der thierischen Welt so verschiedenen Aeusserungen der Irritabilität, und ich möchte den erstern am liebsten gar keine Irritabilität, sondern nur durch die Lebenskraft erregte Spannkraft zuschreiben, und hieraus alle Erscheinungen der Bewegung bei denselben erklären.

Breslau. Dr. Göppert.

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 28. Regensburg, am 28. Juli 1828.

I. Deutsche Literatur.

I. *Reliquiae Haenkeanae, seu Descriptiones et icones plantarum, quas in America meridionali et boreali, in insulis Philippinis et Marianis collegit* Thaddaeus Haenke. Fasc. II. (Beschluſs.)

S. 119. *Amarillideae*, bearbeitet von Hrn. Dr. Presl. *Amaryllis tubiflora* L'Herit. und *Amaryllis Reginae L.* sind bekannt; bei letzterer ist Peru bei Huanocco ein neuer Fundort; sie weicht auch durch den etwas längeren Griffel ab. *Sphaerotele.* Perianth. superum, corollaceum, tubulosum, fauce nudum, limbo 6-fido, aequali, erecto; laciniis ovatis, obtusis, planis. Stam. 6., fauci inserta. Filamenta erecta. Stigm. hemisphaericum. Ovarium trigonum, triloculare, polyspermum. Ab *Amaryllide* diversum ob stigma capitatum, perianthii limbum 6-fidum, erectum et fauce nudum. *Sphaerotele peruviana* Presl. T. XVI. f. 2., wozu Hr. Presl mit? *Amaryllis cyrtanthoides Bot. Mag.* 2399 citirt. Hr. Presl bemerkt sehr richtig, daſs ihm *Amaryllis cyrtanthoides* und *ignea* zu dieser Gat-

tung zu gehören scheinen. Es ist dieſs aber schon früher von Lindley in dem Botanical Register und in den Transactions of the Horticultural Society berührt worden, und wir hätten gewünscht, daſs zur Vermeidung von Synonymen der von Lindley für diese Gruppe aufgestellte Gattungs-Namen *Phycella* beibehalten worden wäre. *Amaryllis cyrtanthoides* Sims. dürfte wohl kaum zu Presl's Pflanze gehören, da an letzterer die Blumenröhre an der Basis viel mehr verengert und der Saum vollkommen aufrecht ist. — *Crinum gracile* E. Meyer; scapo gracili, foliis lanceolatis integerrimis breviore; involucro bipartito; floribus 6, sessilibus; perianthii tubo filiformi, longissimo; limbi laciniis erectis, acutis, tubo duplo brevioribus; staminibus subdeclinatis. Insula Luzon. S. 121. *Alströmeria fimbriata* Ruiz et Pav. und *Alströmeria Salsilla L.*, beide bekannt. Zu letzterer zieht Hr. Meyer als Varietät Humboldt's *Alströmeria torta*, womit wir kaum übereinstimmen können. *Alströmeria albiflora* Presl; caule erecto, glabro; foliis linearibus, sessilibus, planis; umbellâ 3-6-florâ; involucro foliaceo pedicellos subbifidos superante; sepalis 3 superioribus obovatis, denticulatis, exterioribus 2 oblongo-lanceolatis; antico impari, lanceolato, denticulato. T. XXII. f. 1. In Cordilleras de Chile. Hr. Meyer bemerkt in einer Note zu dieser Art, daſs Linné's *Alströmeria Ligtu* in zwei Arten zerfallen müsse, was früher schon Sims im Botan. Magazine rügte; er nennt

Linné's Pflanze: *Alströmeria Feuilleana* und zählt darunter ausser Linné, auch Feuillée und *A. albiflora* Presl; die andere nennt er *Alströmeria Curtisiana* (caule erecto; foliis subulatis; umbellâ simplici pauciflorâ; perianthii subbilabiati sepalis omnibus acutis, antico postico triplo breviore) und zählt dazu *A. Ligtu* Linn. fil. *Suppl. Curt. Bot. Mag.* 125 und Rédouté *Lil.* t. 40. (encl. syn. Feüill.). Hr. Presl bemerkt aber, wie wir glauben mit Recht, dafs seine Pflanze sowohl von Feuillé's, als von Ruiz und Pavon's Pflanze verschieden sey. S. 122. *Alströmeria spathulata* Presl; caule erecto; foliis spathulatis mucronulatis, cartilagineo-marginatis; glabris; umbellâ pauciflorâ; involucro foliaceo pedicellos 1-floros aequante; sepalis subconformibus, apiculatis. Tab. XXII. f. 2. Wahrscheinlich aus Peru. S. 123. *Bromeliaceae* von Hrn. Dr. C. B. Presl bearbeitet. *Pourretia ferruginea* Spreng. oder *Pitcairnia ferruginea* Ruiz et Pav. *Pourretia inermis* Meyer; foliis integerrimis; paniculâ thyrsoideâ; floribus erectis; calycis laciniis acuminatis; seminibus scobiformibus. T. XXIII. Eine schöne neue Art aus der Provinz Huanocco in Peru. S. 124. *Guzmannia tricolor* Ruiz et Pav. aus Guayaquil; *Tillandsia distycha* H. et Bonpl. ebendaher; *Tillandsia azurea* Presl; foliis argenteo-lepidotis, apice lineari-subulatis; spicâ paniculatâ laxâ; floribus distantibus; bracteis calycem superantibus; infimis argenteo-lepidotis. Tab. XXIV. In montanis ad Huanocco. S. 125. *Tillandsia hu-*

milis Presl; foliis argenteo-lepidotis, recurvato-arcuatis, imbricatis, lanceolato-linearibus, apice subulatis, basi dilatatis; spicâ laxiusculâ, simplici, sessili, pauciflorâ; bracteis calyce brevioribus calyceque lepitodo-argenteis. In Chili. *Tillandsia paleacea* Presl; foliis densissime argenteo-paleaceis, lineari-subulatis, canaliculatis, reflexis; spicâ simplici, pauciflorâ, contractâ; bracteis glabriusculis calycis longitudine. In Chili. *Tillandsia narthecioides* Presl; foliis glabris, linearibus, planis, apice subulatis; spicâ racemosâ simplicissima; floribus distichis, patentibus; bracteis glabris calycis longitudine; capsulâ lineari-elongatâ. Ad Guayaquil. *Tillandsia triglochinoides* Presl; foliis argenteo-lepidotis, linearibus, planis, apice subulatis, canaliculatis, basi dilatatis spicâ simplicissimâ; floribus distichis, erectis, appressis; bracteis glabris, calycis capsulaeque longitudine. Ad Guayaquil. Der vorhergehenden sehr ähnlich. S. 126. *Liliaceae. Lilium quadrifoliatum* E. Meyer; foliis quaternis, verticillatis, ovato-lanceolatis, glabris, 5-nervibus; floribus subbinis cernuis; sepalis patentibus, immaculatis. Vom Nootka-Sund oder den Mulgraven. Dem *Lilium kamtschatcense* zunächst stehend. S. 127. *Asphodeleae. Phalangium ramosissimum* Presl; glabrum, foliis lineari-lanceolatis, planis; scapis apice paniculato-ramosis; spicis multifloris, stylo filiformi-setaceo, longitudine perianthii. Prope Acapulco. Auf derselben Seite bildet Hr. Presl aus *Pontederia hastata* und *vaginalis* eine

neue Gattung, die er *Monochoria* nennt und so definirt: Perianthium inferum, 6-partitum, patens, persistens; laciniis 3 exterioribus latioribus. Stam. 6; filamentis subulatis, planis, uno majore. Antherae ovato-oblongae; illa in filamento majori major lineari-oblonga. Stylus conicus, persistens. Stigma globosum, parvum. Caps. ovalis, trigona, 3-locularis, polysperma. Sem. minuta, ovata, dissepimento membranaceo inserta. Differt a *Pontederia*: perianthio profunde 6-partito; staminibus fundo periantii insertis, imo majore; inflorescentiâ fasciculatâ. Die Beibehaltung dieser Gattung dürfte vielleicht noch einigen Zweifeln unterliegen; vielleicht dürfte sie aber auch fester begründet werden, wenn mehrere der vielen neuen aus Brasilien etc. gekommenen Pontederien genauer bekannt sind. S. 128. *Allium cernuum* Roth, vom Nootka-Sund. *Allium gracile* Ait. aus Peru. Hr. Meyer behauptet in einer Note hiezu gegen Ker, dafs *Allium inodorum* Ait. durch einen doppelt längeren Schaft, drei mal längere Blüthenstiele, welche viermal länger sind als die Scheide, durch doppelte gröfsere, länglich-spathelförmige stumpfe, nicht elliptische, etwas spitzige Einschnitte der Blumenkrone von *A. gracile* Ait. verschieden sey. Letzteres ist nach ihm, eine südamerikanische, ersteres eine nordamerikanische Pflanze. Zu diesem nordamerikanischen *Allium inodorum* Ait. zieht er *All. striatum Bot. Mag.* 1524 und *All. inodorum Bot. Mag.* 1129, so wie

All. fragrans Pursh und *Ornithogalum bivalve* Linn. Die gezogenen Exemplare des *All. striatum* Jacq., welches vom Vorgebirge der guten Hoffnung seyn soll, sind nach Meyer durchgehends *All. inodorum* Ait. Wie steht es nun aber mit *All. fragrans* Vent., das Meyer zu dem südamericanischen *A. gracile* Ait. citirt, und welches nach Poiret aus Africa stammt, und wie steht es mit der nepal'schen Varietät des *Allium fragrans*? Soll man nach jedem Vaterlande eine eigene Art annehmen? Wir gestehen, dafs wir trotz Hrn. Meyer's Auseinandersetzung noch sehr im Dunklen über diese Art sind. Auch Don hat in seiner schönen Monographie: *de Allio*, noch einiges hierüber zu wünschen übrig gelassen. S. 129. *Colchicaceae. Tofielda glutinosa* Smith oder *Narthecium glutinosum* Mich., vom Nootka-Sund oder den Mulgraven. S. 130. *Asparageae. Dianella nemorosa* Lam., von den Marianischen Inseln. *Luzuriaga radicans* Ruiz et Pav., aus Peru. S. 131. *Smilaceae* von Hrn. Dr. Presl bearbeitet. *Smilax bracteata* Presl; caule striato-angulato; ramis inermibus vel aculeis parvis rarissimis aculeatis; foliis ovatis, recurvato-acuminatis, 5-nervibus, glaberrimis; pedunculis longitudine petioli basi bibracteatis. In insula Luzon. Hierzu zieht Hr. Presl fragweise: *Smilax perfoliata* Lour. — *Smilax officinalis* Humb. et Bonpl. aus Mexico. — *Smilax luzonensis* Presl; caule striato-angulato, aculeis rectiusculis sparsis aculeato; foliis oblongo-lanceolatis,

trinervibus, recurvato-mucronatis, coriaceis, glabris. In insula Luzon. *Smilax tuberculata* Presl; caule angulato, scabro, aculeato; aculeis raris; sparsis, rectiusculis; foliis caulinis cordatis, 7-nervibus, subcoriaceis: rameis late ovatis, retusis, mucronatis, 5-nervibus, membranaceis; nervo medio basi aculeato; pedunculis petiolo duplo longioribus. Guayaquil. *Smilax subinermis* Presl; caule tereti, aculeis minutis rarissimis aculeato; foliis 5-nervibus, acuminatis, coriaceis: inferioribus ovatis, superioribus lanceolatis; pedunculis petiolum subaequantibus. Aus Peru oder aus Chili. *Majanthemum bifolium* Desf. (*Convallaria bifolia* L.) vom Nootka-Sund oder den Mulgraven, und doppelt gröfser und stärker, als unsere europäische; die Blätter sind weniger behaart. S. 133. *Dioscorineae*, von Hrn. Dr. Presl bearbeitet. *Dioscorea hastata* Presl; foliis alternis, hastatis, glabris, obtusiusculis, 7-nervibus, basi truncatis; racemis compositis; caule tereti. Prope Acapulco. *Dioscorea sapindoides* Presl; foliis alternis, cordato-oblongis, cuspidatis, glabris, 7-nervibus; petiolis pubescentibus; spicis masculis geminatis racemosis: femineis longissimis; floribus villosis; capsulis subellipticis, glabriusculis, caule teretiusculo. In Mexico. *Dioscorea cuspidata* Humb. et Bonpl. aus Mexico. *Dioscorea amaranthoides* Presl; foliis alternis, cordato-ovatis, acuminatis, 7-nervibus, supra scabris, subtus villosis; racemis masculis longissimis simplicibus; spicis sea-

silibus geminatis glabris; caule teretiusculo pubescente. In Peru oder Chili. *Dioscorea arifolia* Presl; foliis subhastato-cordatis, longe acuminatis, 7-nervibus, subtus pubescentibus: lobis baseos approximatis; racemis masculis simplicibus compositisve; spicis linearibus, fasciculatis; caule tereti, glabro. In Peru oder Chili. Der vorhergehenden ähnlich. *Dioscorea sativa* Linn. aus Peru, wo sie wahrscheinlich gebaut wird. *Dioscorea piperifolia* Humb. und Bonpl. Bei Acapulco. *Dioscorea Haenkeana* Presl; foliis alternis cordato-subrotundis, cuspidatis, 9-11 nervibus, glabris: lobis baseos distantibus; spicis masculis ramosissimis; floribus pedicellatis; caule angulato, glabro. In Peru? *Dioscorea decorticans* Presl; foliis alternis, ovato-subrotundis, cordatis, cuspidatis, 7-nervibus, supra scabris, subtus pubescentibus: lobis baseos approximatis; racemis masculis axillaribus ramosissimis, patentissimis, puberulis; caule tereti, cortice secedente tuberculato. Huanocco in Peru. S. 136. *Commelineae*, von Hrn. Dr. Presl bearbeitet. Hr. E. Meyer bemerkt in einer Note zu dem Gattungs-Character der Gattung *Commelina*, dafs alle die verschiedenen Kennzeichen, die man zur Aufstellung der Diagnosen dieser schwierigen Gattung benützte, nicht Stich halten, und dafs die Form der Frucht und der Samen die besten Kennzeichen hierzu gebe. *Commelina decumbens* E. Meyer; caule decumbente, ramoso; foliis lanceolatis, subsessilibus,

acutis, utrinque pubescentibus; vaginis ciliatis, superioribus pubescentibus; involucris cordatis, acuminatis, complicatis, disco et basi hispidis; petalis aequalibus. Mexico und Chili. Hr. Meyer hält seine Pflanze vielleicht für eine Varietät der *Commel. acuminata* Humb. et Bonpl. *Commelina gracilis* Ruiz et Pav. sammt einer Varietät: β. glabrata, involucris non ciliatis. Um Lima. *Commelina auriculata* E. Meyer; caule adscendente, ramoso; foliis ovato-lanceolatis, margine scabris; involucris cordatis, complicatis, apiculatis; capsulâ tricoccâ antice muricatâ, dispermâ. Mexico. Der *Commel. erecta* Linn. und *obliqua* Vahl. ähnlich. *Commelina mollis* Jacq. aus Mexico und vielleicht aus den Marianischen Inseln. *Commelina (Aneilema) mexicana* Presl; caule repente; ramis adscendentibus; foliis sessilibus, lanceolatis, acutis, serrulatis, basi rotundatis; vaginis ciliatis; umbellis subgeminis; pedunculis lineâ longitudinali pubescentibus; calycibus glaberrimis. Mexico. Der *Commel. floribunda* ähnlich. *Aclisia*, eine neue von Herrn E. Meyer aufgestellte Gattung mit folgendem Charactere: Cal. tripartitus, persistens. Pet. 3 calyce paulo minora. Stam. 6. imberbia, anteriora 3 sterilia glandulifera. Bacca exsucca, polysperma. *Aclisia sorzogonensis* E. Meyer. Tab. XXV. Aus dem Hafen Sorzogon der Insel Luzon. Vielleicht mit mehr Recht eine eigene Gattung, als manche andere neue. S. 138. *Tradescantia geniculata* Jacq. aus Mexico. *Tradescantia rufa* Presl;

caule repente; foliis lanceolatis, sessilibus; vaginis inflatis, ciliatis; racemis terminalibus lateralibusque subsessilibus contractis; rhachibus, pedicellis calycibusque rufo-hirsutis. Insel Luzon. S. 139. *Tradescantia carinata* E. Meyer; hirsuta; foliis oblique ovatis; involucris geminis, complicatis, cordatis, unifloris; calycis laciniâ superiore carinato-naviculari ad carinam ciliata. Peru, Huanocco. Der *Campelia (Tradescantia) Zanonia* ähnlich. *Campelia Zanonia* Rich. Bei Huanocco. — S. 140. *Dichorisandra inaequalis* Presl; foliis ellipticis, acuminatis, sessilibus, basi inaequilateris; paniculae ramis divaricatis rhachique pubescentibus. Panama und Peru. *Dichorisandra ovalifolia* Presl; foliis sessilibus, ovalibus, acuminatis, basi rotundatis; vaginis lineâ longitudinali pubescentibus; paniculae ramis divaricatissimis; bracteis infimis longissimis. Panama. *Dichorisandra mexicana* Présl; foliis sessilibus, elliptico-lanceolatis, acuminatis, basi acutis: paniculae ramis divaricatis. Mexico. Letztere beiden Arten sind zweifelhaft, da von beiden die Blumen fehlen. S. 141. *Juncaceae*, aus der Feder des Herrn Prof. E. Meyer. *Juncus compressus* Humb. et Bonpl., *) aphyllus, scapo compresso, levi, rigidiusculo, anthelâ floribus sub-

*) Dieser Name muſs jedoch geändert werden, da Smith in seiner English Flora den alten *Juncus compressus* Jacq. restituirte, um den Namen *Juncus bulbosus* zu beseitigen, der so unpassend ist und so oft zu Verwechslungen Anlaſs gab.

secundis compositâ; perianthii lacinîis lanceolatis; exterioribus acuminatis, interioribus acutis; capsulam triquetro-oblongam acutiúsculam vix superantibus. E. Meyer. β. anthelâ subsimplici, ist *Junc. Haenkei*, Meyer *Syn. Junc.* p. 10. Nootko-Sund. — *Juncus patens* Meyer; aphyllus; scapo compresso, levi, rigidiusculo; anthelâ patente, floribus subsecundis compositâ; perianthii laciniis ovato-lanceolatis: exterioribus longioribus cuspidatis, capsulam trigono-subglobosam obtusam superantibus. Dieſs ist *Juncus compressus* Meyer *Syn. Junc.* p. 16, nicht Humb. Montreae. *Juncus Dombeyanus* Laharpe; foliis caulinis nodulosis; anthelâ compositâ; capitulis tergeminis coadunatis; perianthii laciniis lanceolatis, acuminatis, capsulam trigono-obovatam obtusam mucronulatam subunilocularem superantibus; staminibus 6, dimidio perianthio parum longioribus. Dieſs ist *J. densiflorus*, den Meyer in den Addendis der Synopsis Luzularum für 6-männig erklärt, nicht aber *J. densiflorus* Humb. et Bonpl. Hr. Laharpe, der französische Monograph der Gattung *Juncus*, überzeugte Hrn. Meyer von der Verschiedenheit dieser beiden Arten, und theilte demselben auch viele neue Species mit, deren Bekanntmachung wir mit Sehnsucht erwarten. — *Juncus microcephalus* Humb. et Bonpl. mit der Varietät β. *pusillus*; capitulis 2 subglomeratis tertioque pedunculato (fere ut in *J. capitato*), aus Peru. — *Juncus Rostkovii*. Hierzu zählt Herr

Meyer mehrere im Hänke'schen Herbarium befindliche Exemplare, an denen die Blätter, vielleicht durch zu stärkes Pressen, flach sind. Hr. Meyer selbst erlaubt sich kein Urtheil hierüber; um so mehr, als an diesen Exemplaren die Capsel nicht ausgebildet ist. — S. 143. *Juncus bracteatus* Meyer, bekannt aus Meyer's *Synops. Juncorum.* — *Juncus xiphioides* Meyer; foliis caulinis ensiformibus, enodulosis; anthelâ supradecompositâ; perianthii laciniis lanceolatis, acuminatis, subaequalibus, capsulam trigono-oblongam acutiusculam subaequantibus. Mont. Real. Hr. Meyer bemerkt sehr gut, dafs diese Art vollkommen verschieden ist von *Junc. ensifolius* Wikström, womit sie Sprengel vereinigt. — *Juncus tenuis* Willd. sammt einer Varietät: β. *unicornis*, bracteâ foliaceâ unicâ; aus Mexico. S. 144. *Juncus graminifolius* Meyer; caule ramoso, diffuso; foliis planis; flaccidis, enervibus; anthelâ decomposita; perianthii laciniis subaequalibus, lanceolato-acuminatis, capsulâ triquetro-ellipticâ mucronatâ subuniloculari brevioribus. Eine ganz neue Art aus Peru, die dem *Juncus repens* Mich. (*Cephaloxis flabellata* Desv.) sehr ähnlich ist. — *Juncus bufonius* L. aus Peru, ganz gleich dem europäischen. — *Juncus capillaceus* Lam. Diese Art, die Chamisso häufig in Chili traf, hat kein stielrundes, sondern ein rinnenförmiges Wurzelblatt, nd gehört daher in die Section, in welcher *Juncus tenuis* und *platycaulis* Humb. et Bonpl. stehen, welchem letzterem er ähnlich ist. — *Juncus fal-*

catus Meyer, bekannt aus Meyer's Synopsis Luzularum, und der Gestalt nach einer kleineren Form des *Juncus castaneus* ähnlich. — S. 145. *Luzula melanocarpa* Desv.; glabra; perianthii laciniis aequalibus, ovatis acutis: exterioribus mucronatis, capsulâ triquetro-ovatâ paulo brevioribus; seminum testâ nucleo conformi. Hierzu gehört als: β. anthelâ subfastigiatâ, die *Luzula fastigiata* Meyer in *Syn. Luzul.* p. 9. vom Nootka-Sund. Hr. Meyer erinnert bei dieser Gelegenheit, dafs in blühenden Exemplaren aller Luzulen die Einschnitte der Blüthenhülle immer schmäler sind, als an fruchttragenden, und dafs diefs oft zu Irrthümern verleitet. *Luzula Alopecurus* Desv. bekannt aus Desvaux und aus Meyer; *Luzul. Alopecurus* Humb. et Bonpl. ist eine gröfsere Varietät derselben. — *Luzula comosa* Meyer; foliis planis; anthelâ foliosâ; spiculis inferne racemosis compositâ; perianthii laciniis lanceolatis, acumito-subulatis: interioribus brevioribus, capsulam triquetro-ellipticam acutiusculam vix aequantibus. In Nootka-Sund aut in Portu Mulgrave. S. 146. *Flagellaria indica* L., allgemein bekannt, von den Marianischen Inseln. S. 147. *Aroideae* von Hrn. Dr. Presl. *Pothos myosuroides* Humb. et Bonpl., aus Mexico. *Arum campanulatum Roxb.*, aus Roxburgh hinlänglich bekannt, von den Philippinischen Inseln. S. 148. *Caladium heterophyllum* Presl; caule; foliis subpeltatis cordato-sagittatis acuminatis, repandis: lobis baseos rectis, rotundatis discretis connatisve; spathâ lineari, elongatâ;

mucronatâ, spadicem sessilem excedente. Von der Insel Luzon, wo diese Pflanze, einer Notiz von der Hand des sel. Hänke zu Folge, als Specifi-cum gegen das Gift *Ditta* angewendet wird. — Den Beschluſs dieses Heftes macht *Caladium seguinum* Vent. von der Insel Luzon, welches sich von der amerikanischen Pflanze bloſs durch die Kleinheit aller Theile unterscheidet. Mit Sehnsucht sehen wir der Fortsetzung dieser Reliquien entgegen, die die Botaniker mit ebensoviel Andacht erwarten werden, als die Katholiken die Reliquien aus Rom.

II. Correspondenz.

1. Durch die zufällige Anwesenhsit des Grafen Kaspar von Sternberg, ist neues Leben in unsere Wissenschaft getreten. Bar. Jaquin trägt redlich das Seine dazu bei, indem der botanische Universitätsgarten immer ausgedehnter und reichhaltiger wird, aber was das Beste ist, daſs für eine richtige Bestimmung der Pflanzen vorzüglich gesorgt wird. Bäume und Gehölz-Pflanzen haben bereits ihre richtigen Taufzeugnisse erhalten, und so geht es nun weiter, die Alpenpflanzen sind ebenfalls berücksichtiget und sehr zweckmäſsig in einer eigenen Parthie vereinigt. — Der bloſs den Pflanzen-Produkten Oesterreichs gewidmete botanische Garten im Obern Belvedere unter der Leitung Host's, vom botanisch. Universitäts-Garten nur durch eine Mauer getrennt, enthält alles was die reiche Flora dieses Staates biethet, von der Meeresküste bei Cattaro bis zum Riesengebirge, und von dem Comer See, bis an die Ufer des Sereth. Hier werden die Pflanzen von dem Original-Standorte versetzt, oder durch Saamen erzogen, beobachtet und verglichen, und von dem kritischen Verfasser der Flora Oesterreichs, der

Weiden und *Gramineen*, beschrieben, es ist ein wahrer Genufs von 8 zu 8 Tagen jetzt das Fortschreiten der Vegetation dieser österreichischen Bürger zu schauen, ich verweise Sie defshalb auf den nähern Bescheit unseres Präsidenten, und seiner liebenswürdigen jüngsten Tochter, die eine leidenschaftliche Liebhaberei für Botanik an den Tag legend, schon im Anfange März den *Leontodon lividus* auf den Wällen Wiens als einen neuen Beitrag für unsere Stadt-Flora entdeckte.

Wenn ich so das rege Leben betrachte, was nun in unserer Blumenwelt herrscht, und einen Vergleich mit den vergangenen Jahren ziehe, so kann ich nur die schönsten Hoffnungen für die Zukunft hegen, sie wird noch blühender seyn.

Empfangen Sie meinen Dank für die mir mitgetheilten Sämereien von Ledebour; ich habe doch bereits gegen 500 Novitäten angebaut, von denen die Hälfte schon aufgegangen; das ist wohl nur ein Miniatur-Gemählde gegen den hiesigen botanischen Garten, der gewöhnlich, ohne die einjährigen, 5000 Spec. anbaut.

Wien. v. Welden.

2. Die sogenannten poroesen Gefäfse der Pineaceen waren stets den Botanikern schwer zu enträthselnde Gebilde, und man darf sich hier gar nicht wundern, dafs ein jeder Pflanzen-Anatom eine andere Meinung über sie aufgestellt hat. Nach meinen Untersuchungen sind es langgestreckte 4-seitige Zellen, deren Knoten mehr oder weniger abgerundet sind, und die auf den zwei entgegengesetzten Seiten, mit den sie mit den Zellen der Markstrahlen zusamenhängen, mit einer Reihe von kleinen Wärzchen besetzt sind, deren Erhabenheit man auf dem Querschnitte sehr gut wahrnehmen kann. Durch den verschiedenen Grad der Erhöhung dieser Wärzchen, wie durch die bedeutende Verdickung der Zellenmembran an der Spitze des Wärzchens entstehen vermöge der verschiedenen

Strahlenbrechung die 2 bis 3 Rize die man bei der Beobachtung derselben bemerkt. Zuweilen beobachtet man, dafs auf einer Fläche einer solchen Zelle statt der einen Reihe, 3 oder auch wohl 4 Reihen ganz kleiner Wärzchen sich erheben, und nun hat die Zelle vollkommen das Ansehen von einem poroesen Gefäfs, das aber ebenfalls nicht poroes sondern nur punktirt ist. Kieser entdeckte in diesen punktirten Zellen des *Taxus* Spiralfasern, und ich habe mich überzeugt, dafs alle diese Zellen in ihrer Jugend mit feinen Spiralfasern angefüllt sind, die aber alsbald mit der Zellenwand verwachsen und dann erst kommen die Wärzchen hervor: Dieses ist auch bei *Taxus* ganz genau der Fall; wo ein Wärzchen ist, sind die Fasern gänzlich mit dem Zellenmembran verwachsen.

Dafs die Zellenschicht, die die Luftwurzel der Gattungen *Epidendrum*, *Pothos* etc. äusserlich umschliefst, in ihren Zellen ganz feine Spiralfasern hat, habe ich Ihnen schon mündlich mitgetheilt. Ueber dieser Zellenschicht mit Spiralfasern, befindet sich die eigentliche Epidermis der Luftwurzel, die zwar keine Hautdrüsen hat, aber den Bau der Epidermis deutlich nachweist. Diese sogenannten Luftwurzeln zeigen auch ausserdem noch merkwürdige Abweichungen, sie haben einen vollkommen ausgebildeten Holzring und eine grofse Mafse Mark.

Im vergangenen Sommer fand ich, dafs die Zellen den Antheren von sämmtlichen *Lilium*-Arten ebenfalls Spiralfasern enthalten, die oft sehr breit sind und schnell mit der Zellenmembran verwachsen. Nur die Zellen der Epidermis dieser Antheren enthalten die Fasern nicht. Nun sehe ich dafs auch *Muscari*, *Fritillaria* etc. dieses merkwürdige Phänomen zeigen. Sollten diese Spiralfasern nicht vielleicht mit dem Aufreifsen der Antheren zusammen hängen?

Berlin. J. Meyen.

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 29. Regensburg, am 7. August 1828.

Deutsche Literatur.

Reise in Brasilien, von weiland Dr. Joh. Bapt. von Spix, und Dr. Carl Friedr. Phil. v. Martius. Zweiter Theil. Bearbeitet und herausgegeben von C. F. P. v. Martius.

(Beschluſs.)

Eine entschieden verschiedene Vegetationsform von jener sowohl, welche an den Küsten, als von jener, welche in den weitläufigen Fluren *(Campos)*, oder in Urwäldern herrscht, nimmt sich am Flufsgebiete des Rio S. Francisco aus: hier sind nämlich die Gewächse aus den Familien der Terebinthaceen, Nopaleen, Malven, Solanaceen, Lippenblumen, Euphorbiaceen, Scrophularinen, Verbenaceen und Convolvulaceen vorzüglich zu Hause; doch schliefst sie sich durch Glieder aus den Familien der Annonaceen, Dilleniaceen, Amaranthaceen, Begoniaceen, Melastomeen, Myrsineen, Styracinen und Sapoten an die Vegetation der Campos an, wie sie durch andere Glieder aus den Familien der Bignoniaceen, Rubiaceen, Cap-

parideen, Nyctagyneen, Urticaceen in die Flora der Urwälder übergeht. Es ist wohl deutlich, dafs auf diese Verschiedenheit der Floren wohl kaum das astronomische Klima einen Einfluſs, aber einen desto grössern das physische habe, das ist, die Verhältnisse der Erdarten und ihre Vermengungen, die freye Aussetzung an die atmosphärischen Einwirkungen, oder ihre Eingeschlossenheit durch Waldungen, die höhere oder tiefere Lage des Bodens über dem Wasserspiegel u. s. f. und alle diese Umstände noch überdiefs in der manchfaltigsten Verbindung untereinander. Aber alle diese Angaben vermögen einzelne Reisende weder zu sammeln, noch gehörig zusammen zu stellen; erst nach langen Jahren, wiederholten genauen Beobachtungen und sorgfältigen Prüfungen der bereits gemachten, kann es einem Naturforscher möglich werden, eine Theorie über die Vorkommenheiten der brasilischen Flora (und wohl jedes grössern Landes) zu entwerfen.

Während ihrer Fortreise durch einen brennend heissen Landstrich mufsten die Reisenden froh seyn, wenn sie hier und da eine hier zuerst beschriebene Myrte antrafen, durch deren Beeren sie den Durst löschen konnten, was gleichwohl mit Behutsamkeit geschehen mufste, weil sie, im Uebermaasse genossen, leicht auch Diarrhöen erregen; darum ward auch der Baum genannt *Myrtus dysenterica* (Mart.): *trunco ramisque tortis; foliis breviter petiolatis, oblongis, acutis, glabris,*

subglaucescentibus; floribus quatuor ad sex axillaribus; calyce quadrifido; bacca depresso-globosa, sulcata, citrina, succosa; squamis gemmarum ciliatis. Eine andere Baumart, die wenigstens dem weidenden Viehe durch seine reifen, ein schleimiges Fleisch enthaltenden Beeren zur Zeit der Dürre, welches gerade auch die Zeit der ganz reifen Früchte ist, sehr wohlthätig wird, ist *Zizyphus Jonzairo* (Mart.): *coma densa, subglobosa; aculeis geminis, rectis; foliis trinerviis, lato-ovatis, basi cordatis, breviter acuminatis, crenatis, supra glabris, subtus subpubescentibus; racemis brevibus, subglobosis, axillaribus; drupis globosis, pallide flavis.* Er wächst nicht eben selten in der Nachbarschaft eines eben so seltsamen, als in den dortigen Gegenden unerwartet grofsartigen Baumes, dessen Stamm bei einer Höhe von 60 bis 70 Fufs, in seiner Mitte oft zu 15 Fufs im Durchmesser angeschwollen ist, daher auch das Ansehen eines faſsartigen Baumes hat; er wird hier genannt: *Pourretia (Cavanillesia) tuberculata* (Mart.): *trunco enormi, medio intumido; cortice suberoso-tuberculato; foliis lato-ovatis, obtusiusculis, basi cordatis, subtus pubescentibus; tomento inter alas fructus fuscidulo, pruriente.*

Die Reisenden waren bis Malhada, einem kleinen und ungesunden Ort in der Provinz von Bahia gekommen, fühlten sich selbst durch die Strapatzen der zurückgelegten Reisen zu sehr entkräftet, um länger an einem so ungesunden Orte

zu verweilen, oder die mühevolle Reise durch das innere Land fortzusetzen, lenkten daher ihren Weg nach der Hauptstadt der Provinz, Bahia de todos os Santos, ein. Auf dieser Reise kamen sie nach Villa de Cayleté, welcher Ort mittels des Baumwollenbaues und einer damit verbundenen Handlung sehr wohlhabend geworden ist. Auf der weitern Reise hatten sie das Unglück, dafs einige ihrer Maulthiere das Kraut eines noch unbekannten Kappernstrauches frassen und davon erkrankten, doch wurde das Uebel noch rechtzeitig entdeckt und Heilung geschafft; dem Strauche widerfuhr aber die Ehre, nun botanisch bestimmt zu seyn: er heist nun *Capparis Yco* (Mart.) *caule arboreo; foliis coriaceis, oblongis, ramulisque flavescenti-pulverulento-tomentosis, supra tandem glabrescentibus; pedunculis terminalibus, subtetragonis, corymbiferis; floribus polyandris, monadelphis; bacca subglobosa, longe petiolata, pulverulento-tomentosa.*

Sie geriethen im Verfolge dieser Reise in sehr hilflose Umstände, indem sie binnen der dürren Jahreszeit weder frey wachsendes Futter am Wege, noch für Geld in den Facendas, weil es auch da nur kümmerlich hinreichte, aufbewahrtes erhalten konnten, als ein wackerer wohlhabender Pflanzer daher zog, und wenigstens den wichtigsten Theil ihres Gepäckes auf seine Maulthiere lud, und sie wohlbehalten an der Küste des Meeres absetzte. Dieser Mann hiefs Augu-

stin Gomes. Unter solchen Umständen war in allen drei Reichen der Natur wenig zu thun; gesammelt wurde wohl, aber die Sammlungen mufsten zurück bleiben; dennoch konnte hier, weil sie in der fernern Reise wieder kam, wo sie sich dann durch eine merkwürdige Phosphorescenz auszeichnete, eine seltene blattlose Euphorbie aufgeführet werden; sie erhielt wegen ihrer besondern Eigenschaft den Namen *Euphorbia phosphorea* (Mart): *fruticosa, aphylla; caulibus ramisque pluribus sparsis s. nonnullis aggregatis: faciebus concavis; involucris tribus ad sex, in verrucis lateralibus sessilibus; squamis lunatis, cruribus acutis; capsula globoso-trigona: angulis acutis, glabra, laevigata.* Man mufs es im Buche selbst nachlesen, wie viel Ungemach die beiden Reisenden auf dieser ganzen Reise auszustehen hatten, bis es endlich gelang, den Hafen *Porto de S. Feliz* zu erreichen, und also wieder an die Küste zu kommen; von diesem angenehmen Orte hat man auch, besonders bei einer Wasserreise nicht mehr weit nach S. Salvator, der Hauptstadt der Provinz.

In einer langen Anmerkung wird umständlich über die starken Thaue in den heissen Ländern und ihre Wirkungen gehandelt, und mit vieler Gründlichkeit manche Erscheinung erklärt; volle Erklärung der verschiedenen Nebenerscheinungen ist allerdings nur von einer Gesellschaft von Forschern möglich, welche sich an den verschiedenen Orten lange aufgehalten haben, sich dann

darüber besprechen, die dabei vorgekommenen Zweifel oder Vermuthungen durch einen längern zweiten Aufenthalt neuerdings zu prüfen vermögen; allerdings ist es übrigens richtig, dafs die Thaubildung zu einem sehr grofsen Theile von der Vegetation herkomme, aber ein Verhältnifs zwischen dem, was von den Pflanzen, und dem, was aus andern Quellen kömmt, wird um so schwerer zu finden seyn, als bisher alle Versuche, welche man angestellt hat, das Mittelmaas der Grösse der Ausdünstung zu finden, scheitern mufsten, indem jederzeit, wie es auch kaum anders geschehen konnte, die Pflanzen oder Pflanzentheile in unnatürliche Umstände versetzt wurden. Viel Belehrendes wird auch in einem Paar andern Anmerkungen über die Palmen gesagt.

In den Anmerkungen zum dritten Kapitel des sechsten Buches erhalten wir Unterricht über die verschiedenen Handels-Artikel Brasiliens aus dem Pflanzenreiche, namentlich über das Schiffbauholz, den Zucker, Kaffee, die Baumwolle, den Toback, besonders aber wird dem Zucker, welcher der wichtigste Artikel zu seyn scheint, eine vorzügliche und wiederholte Aufmerksamkeit geschenkt.

Nachdem sich die Reisenden in der Stadt S. Salvator und in ihrer Umgegend hinlänglich umgesehen hatten, machten sie einen Ausflug in die Comarca dos Ilheos, kamen wieder nach Bahia zu-

rück, setzten dann die Reise über Joazeiro am Strome S. Francisco, durch einen Theil der Provinz Pernambuco, in die Landschaft Piauhy nach ihrer Hauptstadt Oeiras fort. Der vorzüglichste Zweck dieser Reise war die Besichtigung des ungeheuren Eisenblocks von Bemdego, und nach sorgfältiger Besichtigung desselben, ein Besuch des Amazonenstroms. Bahia ist eine ansehnliche Handelstadt, zeichnet sich aber vor andern brasilianischen Städten durch einen bessern Geschmack in der schönen Gartenkunst aus; auch den europäischen Gemüse-Arten ist das Klima günstig, allein auch die Ameisen, die Schnecken, die Vögel finden vorzüglichen Geschmack daran, und müssen von den Pflanzern sorgfältig abgehalten werden. Gelegenheitlich erhalten wir auch Nachrichten über den Bau verschiedener Gewächse, welche nur in einem solchen Klima fortkommen; aber vorzügliche Aufmerksamkeit wird den dortigen Zuckerpflanzungen geschenkt, nicht nur im Texte, sondern auch in den beigefügten Anmerkungen. In der Comarca dos Ilheos erhält Frey Ludovico Liorne, ein Capuziner aus Livorno, grosses Lob, dafs er die dortigen eingebornen Wilden im Christenthume und im Feldbaue unermüdet unterrichtet, und sie überall in ihren Wäldern aufsucht, um sie zu einem bessern Leben anzuführen. Nördlich vom Rio de Contas versuchte man den Cacaobaum zu kultiviren, der auch gut anschlug, aber gleichwohl keine eifrigen Pfleger fand. Gegen

das Ende dieser Reise entdeckten sie auch eine von dem Humboldtischen *Ceroxylon* verschiedene Wachspalme, deren verschiedener, sehr manchfaltiger Gebrauch in den Provinzen Pernambuco, Rio grande do Norte, Piauhy und Ceara angegeben wird; die Erscheinung verschiedener Schuppen aus Wachs-Substanz kömmt aber auch bei andern Palmen, namentlich bei einigen Cocos-Arten vor.

Auf der Reise durch das Innere der Provinz Bahia, die Provinzen Pernambuco und Piauhy hatten sie Gelegenheit, ausser einer Menge statistischer, und in verschiedene andere Wissenschaften einschlägiger Bemerkungen auch sehr viel für die Botanik zu leisten. Wir führen hier nur das Merkwürdigste an. Im Innern der Provinz Bahia fanden sie eine Pflanze, die in der Umgegend unter dem Namen *Contrajerva* bekannt ist; sie nennen sie: *Dorstenia opifera* (Mart.): *radice tuberosa, placentaeformi vel napiformi, tandem cicatricosa et sursum squamosa; foliis radicalibus pubescenti-hirtulis, oblongo ovatis, sinu profundo cordatis, dentatis; receptaculis orbicularibus, superne planis, inferne convexis, denticulatis.* Ein Baum, welcher, sowohl in Bahia, als Pernambuco unter dem Namen *Sebipira* oder *Sipopira* bekannt ist, wird auch schon von Piso beschrieben, ward aber noch keinem systematischen Botanisten bekannt, weswegen die erstere Benennung hier für die der Gattung angenommen und ihr ausführlicher Charakter ange-

geben wird; der kurzgefafste Charakter, wodurch sich diese Gattung von *Cassia* unterscheidet, dürfte folgender seyn: *Cor. subpapilionacea: vexillo subquadrato, alis carinaque dipetala brevius; antheris globosis.* Die hier angeführte Art ist: *Sebipira major* (Mart.) *foliis pinnatis, multijugis: foliolis alternis, oblongo-lanceolatis, obtusis, subtus glaucescentibus, incanis; paniculis patulis.* — Im Innern von Bahia wächst auch eine neue Art *Geoffroya vermifuga* (Mart.): *trunco inermi; ramulis spongioso-corticatis; foliolis novenis vel undenis, breviter et rotundato-ellipticis, supra glabris, petiolis apteris, sulcatis, foliorumque venis primariis subtus ferrugineo-tomentosis; racemis paniculato-pyramidatis, calycibusque fulvo-tomentosis,* und eine andere Art aus derselben Gattung: *Geoffroya spinulosa* (Mart.): *trunco inermi: ramulis spongioso-corticatis; foliolis septenis, ovato-obtusis, subtus reticulatis, pubescentibus; petiolis alatis: alis ad foliorum basin spinulosis; racemis patenti-paniculatis.* Ferner noch eine Pflanze aus einer Gattung, die sonst nur krautartige Gewächse enthält: *Ocymum incanescens* (Mart.): *caule frutescente; ramis tetragonis, strictis, subfastigiatis, retrorsum hispidulis, foliisque ovato-lanceolatis, basi attenuatis, acutis incanescentibus; verticillis sexfloris, in spicis elongatis, remotiusculis; bracteis lanceolatis, basi atenuatis; labio superiore medio hirto-barbato, lacinias inferiores acutas aequante.* Alle diese Gewächse sind in den dortigen Gegenden als Arzneimittel in Anwendung.

Ausser diesen werden aber noch viele andere genannt, welche dort wegen ihrer Arzneikräfte berühmt sind, nämlich *Schinus terebinthifolia* Raddi, fast alle Arten von *Annona*; *Contarea speciosa* Aubl., *Simaba ferruginea* S. Hil., *Krameria Ixina* Löffl., *Argemone mexicana* L., *Spigelia glabrata* Mart., *Anatherum picorne* Pal. Beauv., *Physalis pubescens* L., *Pavonia diuretica* S. Hil., *Lantana microphylla* Mart., *Lycopodium hygrometricum* Mart., *Franciscea uniflora* Pohl., *Stizolobium urens* Pohl, und viele andere.

Die Reise von Oeiras, dem Hauptorte der Provinz Piauhy nach S. Luiz, der Hauptstadt der Provinz Maranhao, wurde für die beiden Reisenden sehr gefährlich, indem sie beide nebst einem Diener von den vielen Anstrengungen erkrankten, wie denn auch der Diener wirklich starb, die beiden Gelehrten noch gerettet wurden; gleichwohl waren sie bis auf den Augenblick ihrer Erkrankung, die eine Entkräftung war, welche bis zur Bewufstlosigkeit gieng, auf alle Vorkommenheiten aufmerksam, und während ihres Verweilens zu Maranhao, um sich wieder zu neuen Anstrengungen zu stärken, wendeten sie ihre Stunden dazu an, um sich wenigstens belehrende Nachrichten über die Produkte und den Handel dieser Provinz zu verschaffen. Sie sind fast durchaus statistischen Inhalts. Sie durften sich als gerade Genesende nicht gleich wieder neuen Strapazen auf einer Landreise aussetzen, giengen daher zur

See nach Para, oder nach S. Maria de Belem, wie die Hauptstadt dieser Provinz eigentlich heifst, mit welchem Orte sich auch dieser Band endet. Der folgende soll die Reise auf dem Amazonenstrome bis Rio Negro und Ega, und von da, wo sich die beiden Reisenden trennten, um ein grösseres Gebiet zu umfassen, bis nahe an die spanischen Besitzungen enthalten.

Obgleich der sehr abgekürzte botanische Auszug aus dem vorliegenden Bande nur einem kleinen Theile des Buches gewidmet seyn konnte, indem Hr. von M. geflissentlich, um Wiederholungen zu vermeiden, nur sparsam als Botaniker auftritt, die weitläufigern Pflanzenbeschreibungen und botanischen Bemerkungen für andere grofse Werke bestimmend, so wird gleichwohl jeder Leser schon daraus ersehen, mit welchem Fleisse, mit welcher Aufmerksamkeit die beiden reisenden Gelehrten überall geforscht und gesammelt haben. Man mufs ihre Sammlungen in München selbst gesehen haben, um über den naturhistorischen Reichthum zu urtheilen, welcher die Frucht dieser Reise war.

Keinen kleinen Theil des Buches nehmen die anthropologischen und zoologischen Nachrichten ein, einen sehr grofsen die mineralogischen, geologischen, und allenthalben kommen die wichtigsten statistischen Notizen mit sehr genugthuender Bestimmtheit vor.

v. S.

II. *Ueber die zweifelhaften Pflanzen der Flora Bohemica* Schmidt's, von Hrn. Prof. Tausch. (Beschluſs.)

Narthecium ossifragum. Die Abbildung ist richtig, und gewiſs nur aus anderen Werken entlehnt, da die Pflanze im Herb. fehlt.

Epilobium latifolium. Die Abbildung ist aus der Flora dan. genommen, die Pflanze selbst fehlt.

E. alpestre. Schmidt's Pflanze und Abbildung ist *E. origanifolium* Lam. *alsinefolium* Smith. (*Bocc. mus. t.* 15. Reichenb. *icon.* 2. *f.* 314, wo aber der 4eckige Stengel übergangen wurde). Sie ist sehr häufig im Riesengebirge, ändert aber mit einfachem und ästigem, manchmal sogar fast einblüthigen Stengel, (*Bocc. mus. t.* 108.) und ist oft so klein, zwergartig und kleinblüthig, wie *E. alpinum*, und eine solche Var. dürfte das von Reichenbach. *l. c. f.* 313. dargestellte *E. Hornemanni* seyn.

E. nutans. Ist eine eigene Art, die dem *E. alpino* L. zunächst steht, und in den moosigen Sümpfen des Riesengebirges, wo sie gewöhnlich von reisenden Botanikern als *E. alpinum* gesammelt wird, äusserst häufig, und meistens heerdenweise wächst. Schmidt's Exemplare, nach welchen die Abbildung gemacht ist, sind aus den Sümpfen des Erzgebirges bei Gottesgab. Was Reichenbach *icon.* 2. *t.* 197, und nach selbem Sprengl. *syst. suppl. p.* 151, für *E. nutans* Schmidt ausgaben, ist weder die Schmid-

tische Pflanze, noch kann ich es für mein *E. hypericifolium* erkennen, da dieses letztere nie fadenförmige Ausläufer hat, wohl aber ist es einer breitblättrigen Var. von *E. palustre*, die ich auch in den Sümpfen des Riesengebirges sammelte, so ähnlich, dafs ich fast zweifle, ob die zergliederte Blume mit der 4-theiligen Narbe auch wirklich von den abgebildeten Exemplaren genommen worden sey.

E. nutans: stigmate indiviso; caule ascendente basi stolonifero 4-gono paucifloro; foliis ellipticis obtusis subintegerrimis nitidis; germinibus incanis. *E. nutans Fl. dan. t.* 1387. gehört hieher, ich habe auch Exemplare aus Norwegen und Island im Sieber'schen Herbar verglichen. Der an der Spitze mit den Blumen überhängende Stengel wird bei allen Arten dieser Abtheilung *(Lysimachion)* angetroffen, doch fällt er bei dieser am meisten auf, da der Stengel immer nur einfach und wenigblüthig ist. Die Blätter der Ausläufer sind fast rund, die untersten Stengelblätter eyförmig- elliptisch, die obern schmäler, aber immer elliptisch, entweder sind sie ganzrandig, oder etwas und zwar entfernt gezähnelt. Die Blumen sind gröfser, als bei *E. alpinum.*

E. alpinum. Schmidt's Pflanze ist aus den Salzburger Alpen, und wurde von ihm anfänglich für neu gehalten, und *E. glaciale* genannt. Ich habe diese Pflanze wirklich im Riesengebirge aufgefunden, und auch von ihr, so wie von *E. nutans*, Exemplare für die Sieberscbe Flora austriaca

exsicc. gegeben. Sie gehört zu den seltensten Pflanzen des Riesengebirges, und unterscheidet sich von *E. nutans* schon hinlänglich durch den verschiedenen Standort, da sie nicht in nassem Moose, sondern in den mit Sand ausgefüllten nassen Felsenspalten wächst.

E. alpinum (Fl. dan. t. 322.) stigmate indiviso; caule decumbente basi stolonifero 4-gono pauciflоro; foliis ovalibus obtusissimis subintegerrimis nitidis; germinibus glabris. Die Blätter sind bei ausgewachsenen Exemplaren immer deutlich gestielt, aber immer sehr stumpf zugerundet, entweder ganzrandig, oder auch fast gezähnelt. Die Blumen sind in den obern Blattachseln fast aufsitzend, aber die Fruchtstiele wachsen lange aus, und sind oft länger als die Kapsel selbst. Der Fruchtknoten ist dem bloſsen Auge kahl, meistens purpurroth, wie bei *E. alpestre*, aber niemals weifs seidenartig, wie bei *E. nutans.*

Polygonum viviparum fehlt im Herbar.

Die von Schmidt in Rieger's Archiv der Statistik von Böhmen angeführten neuen Gräser, sind, soweit das Herbar reicht, unbedeutende Varietäten der gemeinsten Gräser, die ihm nach der Gröſse und Farbe der Theile, wie dieſs überhaupt bei diesen Pflanzen am meisten auffällt, verschieden geschienen haben mögen, und es ist fast der Mühe unwerth darüber zu schreiben, doch da sie in Pohl's tent. boh. angeführt werden, will ich diejenigen in Kürze anzeigen, die im Herbar vorhanden sind.

Panicum agreste ist *viride* L. *Agrostis paradoxa* ist *Spica venti* L. *interrupta* ist *mexicana*, die wahrscheinlich aus einem Garten entflohen ist, so wie *Poa abyssinica*, die dann Mayer *bohemica* genannt hat.

Agrostis alba L. hat er unter folgenden Namen: *A. pratensis, tenella, capillaris, pumila, stolonifera.*

Calamagrostis tenella, die er auch als *splendida* hat, ist *A. Pseudophragmites Schr.*

Aira glauca und *maxima* sind *cespitosa L.* die er auch noch als *canescens* und *diffusa* hat.

Melica Bauhini ist *ciliata L.*

Avena montana ist *pratensis L. A. fragilis* ist *Poa fluitans Schrad.* monstrosa spiculis subcompositis.

Poa paradoxa ist *serotina Schr. Poa saxatilis, rupestris, ruderalis, montana, cinerea* sind *pratensis L., P. Villarsii* ist *trivialis Schrad.*

Festuca varia, altissima und *heterophylla* gehören zu *F. rubra L.*

Bromus glaberrimus ist *secalinus L., villosus* ist *squarrosus L., simplex* ist *racemosus L., altissimus* ist *giganteus L.*

Elymus arenarius ist *Triticum caninum Schrad.*

Triticum junceum ist *repens var. spica majori.*

Polypogon monspeliensis, Phleum arenarium, Avena versicolor, Aira subspicata, und *Poa maritima* fehlen im Herbar, und bleiben für die Flora boh. höchst zweifelhaft.

Scirpus salinus ist im Herbar, und ist *maritimus var. spiculis capitato - congestis.* Die von

Schmidt in Mayers physikalischen und seinen eigenen Aufsätzen, und den Abhandlungen der K. böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften beschriebenen und angeführten seltenen Pflanzen lafsen sich leicht auf die itzt bekannteren reduzieren, wie bereits mit mehreren in Pohl's Flora geschehen ist; so ist *Cucubalus italicus*, *Silene nemoralis W. K*, *Dianthus alpinus* ist *caesius*, *Erica cinerea* ist *vulgaris var foliis longioribus*, *Scorzonera bohemica* ist *humilis var. caule elongato*; so ist auch *Gentiana plicata Roem. Arch.* 1. *p.* 13. *t.* 2. *f.* 1. nichts andres, als G. *asclepiadea flore terminali solitario*; wie ich sie selbst schon im Riesengebirge gefunden habe, und *Potentilla sessilis* aus Salzburg ist *P. aurea L. var. subacaulis.* Schlüfslich mufs ich noch bemerken, dafs nicht allein mehrere Schmidtische Pflanzen in Böhmen nicht aufgefunden werden konnten, da sie eigentlich der Alpen-Flora angehören, sondern dafs man auch die von Mayer neu bekannt gemachten noch immer vermifst, und vielleicht aus demselben Grunde, weil sie nicht böhmisch, sondern sibirisch sind, wenn ich das oft darüber ausgesprochene Urtheil des verstorbenen Prof. Jos. Mikan, eines Zeitgenossen Mayer's, anführen darf, der behauptete, dafs Mayer, der die meisten Pflanzen der Flora sibirica von Gmelin erhielt, einzelne Exemplare verlegte, und bei seinen sehr ausgebreiteten Geschäften darauf vergafs, und nach längerer Zeit selbe für böhmisch hielt.

Flora
oder
Botanische Zeitung.

Nro. 30. Regensburg, am 14. August 1828.

I. Deutsche Literatur.

Supplemente zur Lehre vom Kreislaufe; von Dr. A. F. T. C. Mayer. Prof. ord. der Anatomie zu Bonn etc. I. Heft. *Supplemente zur Biologie des Blutes und des Pflanzensaftes.*

(Beschluſs.)

Hrn. Mayer's Beobachtungen an *Antericum rostratum* und *Tropaeolum majus* kann Rec. nicht bestätigen. Nach Hrn. Mayer sollen sich die gröſseren und die kleineren Kügelchen (!) aus *Tropaeolum majus* in einen Wassertropfen gelaſsen, deutlich bewegen, und selbst ein Haufen derselben soll eine Strombewegung annehmen, doch Rec. muſs es gänzlich verneinen.

Ferner machte der Verfasser auch an macerirten Blättern der *Vallisneria spiralis* Beobachtungen, und bemerkte hier das Ziehen, Wandern und Strömen von Kügelchen aus einer Zelle in die andere. Noch viele andere, erstaunenswürdigere Bewegungen bemerkte Hr. Verfasser, die dem Rec. aber nur in soweit Staunen erregen konnten, daſs man ihre Bekanntmachung noch in diesem Jahrbundert durch den Druck erlaubt;

denn die mikroskopischen Untersuchungen, die erst in neuern Zeiten mehr Gewicht erhalten haben, würden durch Beachtung obiger Bekanntmachungen ganz entsetzlich verlieren.

Folgende Stelle verdient wiederum angeführt zu werden: „Als ich so die freyen Bewegungen der Saftkügelchen durch mehrere Zellen erblickte, konnte ich die Ansicht, dafs die Zellen der Pflanzen durch eigentliche Scheidewände von einander getrennt würden, nicht mehr für die richtige erkennen; indem das Eine das Andere aufhebt“ (hiedurch hätte doch Hr. Mayer einsehen können, dafs seine Beobachtungen über die Saftbewegung ganz unrichtig sind! Rec.). „Ich konnte auch solche Scheidewände nie bemerken, obwohl ich gestehe, darüber noch nicht ausführliche Untersuchungen angestellt zu haben. Es scheint mir, dafs das Gew-be der Pflanzen (der phanerogamischen nämlich) aus einem Netze von Fasern, die immer paarweifse (Druckfehler) oder doppelt verlaufen, bestehe, welche Fasern vermöge ihre (!) Elasticität, frei gelassen eine runde Gestalt annehmen, mit andern zusammenkommend aber eckigte Räume bilden, ebensoviel eckigte Räume nämlich, als Seiten solcher Fasern zusammenstofsen können. Beschreibt man drei concentrische Kreise, deren Radien sich verhalten, wie die Zahlen 1, 2, 3, trägt man den Radius des mittleren in dem Umfang desselben sechsmal herum, und macht die Winkelpunkte des dadurch entstehenden Sechseckes zu Mittelpunkten neuer

Kreise, welche den Radius des kleinsten zu Radien haben, so erhellt aus einfachen geometrischen Gründen, dafs zwischen die Umfänge des gröfsten und kleinsten Kreises sechs, dem kleinsten gleiche, den gröfsten und kleinsten Kreis berührende, so wie auch einander selbst berührende, Kreise beschrieben werden. Da nun in dem Raume zwischen zwei solchen concentrischen Kreisen, nur sechs ähnliche Kreise sich befinden, so wird beim Zusammentreten derselben der mittlere Kreis in ein Sechseck umgewandelt, woraus sich also die im Allgemeinen sechseckigte Form der Pflanzenzellen ergiebt."

Sehr interessante Beobachtungen machte ferner Hr. Mayer an verfaulten Pflanzen von *Chelidonium majus*, und begann alsdann die dicken Blätter der *Vallisneria spiralis*, vermittelst des Mikroskop's im hellen Sonnenlichte zu beobachten; vermittelst welcher Beobachtungen er endlich dahin gelang, dafs man in der *Vallisneria* dasselbe Phänomen erblicken solle," das Schultz im *Chelidonium* entdeckt hat.

In einem andern Abschnitte auf pag. 40. handelt der Hr. Verfasser von dem Einflusse des Sonnenlichtes auf die Bewegung der Saftkügelchen in den Pflanzen. Er glaubt gefunden zu haben, dafs das Licht das ganze Lebensschauspiel erweckt, und behauptet ganz richtig, dafs das Licht das Wimmeln in *Vallisneria* und *Chelidonium* ganz deutlich hervorruft.

Hr. Mayer scheint natürlich nichts von jenen, im Schattenlichte angestellten Beobachtungen über diesen Gegenstand zu wissen, wie auch nichts von dem, in neuern Zeiten erhobenen Streit über den Wirrwarr der durch direktes Sonnenlicht bewirkt wird. Sehr merkwürdig ist es indessen, wenn Herr Mayer diesen Wirrwarr, der durch direktes Sonnenlicht erzeugt wird, noch als etwas ganz Neues beschreibt. Endlich wird auch daselbst gesagt: „Es ist offenbar das Licht, welches die Saftkügelchen in Bewegung setzt, ihr Strömen, ihre Achsendrehung, ihr Kreisen und ihre Rotationen erweckt.“

„So ist es wohl auch das Licht, welches die grofsen Weltkörper in Umlauf setzt, und in ihrer Bahn erhält, denn was ist Anziehungskraft? ein leerer Name!

So entfaltet sich alles Lebendige in dem Elemente des Lichtes und selbst die schwere Masse schwebt, von ihm bewegt, frei in den Lüften.“ Zu solchen Aussprüchen kann Rec. nur sein Bedauern aussprechen, indem an Hrn. Mayer, dem jungen Botaniker, ein grofser Physiolog verlohren gegangen zu seyn scheint, da er stets recht hohe Combinationen macht, aber fast beständig von falschen Thatsachen ausgeht. Wie mufs es bei Hrn. Mayer mit der Kenntnifs des Lichtes und des Baues des Welten-Systems aussehen?

Von Seite 42 bis 49 beschreibt Hr. Mayer seine Beobachtungen an *Chara vulgaris*, die er sich zehn Stunden weit durch die Post kommen

liefs, obgleich sich die Pflanze im botanischen Garten zu Bonn vorfindet, da Rec. sie selbst darin gesehen hat.

Sehr weitläuftig beschreibt Hr. Mayer die Bewegung eines Infusoriums in einem Internodium der *Chara vulgaris*, das schon längst abgestorben war, und zeigt hierüber ausserordentliches Erstaunen. Hr. Mayer unterscheidet bei der Beobachtung des *Charen*-Phänomens zwei Bewegungen, einen motus incertus und einen motus certus; unter letzterer Bewegung versteht er das wahre Phänomen der kreisenden Saftbewegung in den *Charen*, unter ersterer aber die Bewegung der Infusorien, die in den schon abgestorbenen *Charen*-Schläuchen entstanden sind. Die Beschreibung des schon lange bekannten Phänomens ist bei Hrn. Mayer in soweit umgeändert, dafs nach ihm statt der Saftströme, Ströme von Monaden in den Schläuchen der *Charen* vorhanden seyn sollen. Der Verf. will sogar in den oberen Theilen der Pflanze die Monaden mit grünem Pigmente tingirt gefunden haben, wogegen aber die Beobachtungen anderer Untersucher streiten.

„Der grüne Stoff," sagt Hr. Mayer, „welcher entsteht, wenn der Pflanzentheil an das Licht tritt, ist verbrannter Monadenstaub. In den grünen Stücken, welche in dem Strome schwimmen, sind die Monaden-Kügelchen zu solchen grünen Massen zusammengeschmolzen. Durch dieses Zusammentreten werden die Rudimente der jungen grünen Schichte des Bastes gebildet."

Jetzt kommt aber der Herr Verfasser zum Ausspruche seiner Grundidee zu dieser Abhandlung; er sagt: „Wer dieses schöne Phänomen (des motus incertus in den *Charen* nämlich. Rec.) in seinem ganzen Umfange und in seiner Klarheit gesehen hat, wer die freye, mannichfaltige, so viele Züge von Sinn und Willkühr zeigende Bewegung dieser Kügelchen mit dem Auge verfolgt hat, dem mufste die Idee sich aufdringen, dafs diese Kügelchen Thiere, ich möchte sagen, Lebensinfusorien, Lebensmonaden, Urthiere seyen.“ Er machte alsdann noch einige nichtssagende Beobachtungen und kam alsdann zu folgendem Ausspruche: „Es waltet also kein Zweifel mehr ob, dafs wir hier in dem Safte der Pflanzen, gröfsere und kleinere Urthiere vor uns haben, Thiere welche sich frei aus innerem Triebe, mit Sinn und Ordnung, nach einem ihnen einwohnenden Gesetze im Kreise bewegen, diese Bewegung selbst ausserhalb der Pflanze noch einige Zeit beibehalten, Empfänglichkeit für Reitze, Reitzbarkeit und Empfindlichkeit zeigen.“ Rec. äussert sich hierüber, dafs Hr. Mayer einen ganz falschen Weg eingeschlagen hat, um eine solche Hypothese, wie sie hier vorgetragen ist, nur wahrscheinlich zu machen, und hätte er auch den in dieser Hinsicht richtigen Weg eingeschlagen, so würde das Ganze mit einem Wortstreite geendet haben. Ein sich bewegendes Pflanzen-Atomchen ist noch kein Thier, Infusorien aber, die durch Fäulnifs aus vegetabilischer Substanz ihre Entste-

hung nehmen, die kann und mufs Hr. Mayer als Thiere betrachten. Wann Hr. Mayer aber glaubt, dafs die Genesis der Infusorien innerhalb der Pflanze noch unbekannt war, so zeigt er hiemit nur die Unkunde in der Literatur dieses Gegenstandes. Noch ganz andere Sachen sind neuerlich bekannt geworden.

„So sind diese Kügelchen also die Urwesen alles Lebendigen; die elementarischen Atome, Molécules, aus welchen alle anderen organischen Wesen zusammengesetzt sind. Ich will sie defshalb Lebenskügelchen, Biosphären nennen.“ In sofern die Biosphären die Urthiere alles Organischen sind, nennt sie Hr. Mayer Stichiozoa, Elementarthiere. Folgende Stellen mufs Rec. wieder wörtlich hergeben; „So ist also das Element, woraus die Pflanze wächst und sich bildet, eine thierische Flüssigkeit, ein Pflanzenblut, ein mit Urthieren angeschwängerter Saft, welche Thiere in der Pflanze und zu ihr erhärten und sich in sie umwandeln.“ (Die jetzt folgenden Verse aus dem Ovid, sind bei einer so ernsthaften Sache ganz überflüfsig, denn Poesie darf nicht in die Erfahrungswissenschaft hinein. Rec.)

„Wenn aber das Element, woraus die Pflanze sich bildet und gestaltet, ein thierisches Element ist, was ist denn die Pflanze anders, als ein Thier, eine Hülle für Myriaden von Thieren, Thiere die mit einer Rinde bepanzert und in ihr eingeschlossen sind.“

„Sie ist nichts, als ein Gefäfs, als eine Ver-

ästelung, Verzweigung von Kanälen, ein Gefäfs-Thier; während das Thier noch ausser den Gefässen, mannigfaltiges lebendiges Parenchym zeigt."

„Den Hamadryaden gleich bewohnen diese sinnigen Monaden die geheimen Hallen der Rindenpalläste, welche wir Pflanzen nennen, und feyern hier in stiller Zucht ihre Tänze und ihre Orgien." (Unstreitig ein hoher poetischer Schwung. Rec.)

In diesem hochtrabenden Style geht es noch lange fort, doch fehlt dem Ganzen inneres Gewicht.

„Die Urthiere sind es, welche die zarten Fäden der *Conferven* spinnen, sie sind es, welche den Riesenbau der Eiche und der *Aloe dichotoma* gleich unermüdeten Termiten aufführen, so wie ja auch diese mehr entwickelten, zur Isis heran gewachsenen Hamadryaden, die unermefslichen Korallen-Riffe bilden."

„Die gröbern dieser Urthiere bauen gleich den Arbeitsbienen die Rinde, die zartern die Blätter, noch zartere die Blume, und die Königin thronet auf dem Thalamus, umgeben von fruchtbaren Monaden der Antheren, und mit der Blumenkrone geschmückt zieht sie mit ihren Dronen aus dem alten Hause, um eine neue Saat zu gründen, ein neues Rindengebäude aufzuführen."

Hr. Mayer giebt an, dafs Amici auch in der häutigen Röhre, welche den auf dem Stigma abgesetzten Pollen von *Portulaca pilosa* bildet, eine Circulation der Saamenkügelchen gesehen habe, wovon aber in Amici's Schriften nichts enthal-

ten ist. Ferner bedient sich derselbe oftmals der Wörter: Saamenkügelchen, Körner des Pollen etc., Ausdrücke die oftmals sehr falsch verstanden werden können. Von Gleichen's Beobachtung, dafs die Saamenkügelchen der Pflanzen infusorische Bewegungen zeigen; indem sich die Körner des Pollen schon nach 24 Stunden zu Infusorien umgestalten sollen, ist zum Theil richtig und zum Theil falsch, für Hrn. Mayer's Zweck gehört sie aber gar nicht. Die Beobachtungen von Guillemin, Meyen und Brogniart über die Saamenthierchen der Pflanzen hätte Hr. Mayer benutzen müfsen.

Die Biosphären zerfallen nun noch in Mónosphären und Polysphären. „Ob es männliche und weibliche Biosphären gebe, und ob auch Hermaphroditen darunter seyen, ist noch zu untersuchen. Vielleicht sind es die hermaphroditischen Urthiere, welche durch die Knospe sich fortpflanzen, dagegen die männlichen und weiblichen Biosphären in den Geschlechtstheilen von einander entfernt gehalten werden."

„Reihen sich diese Lebensmonaden in Linien und vertrocknen, so entstehet die Pflanzenfaser. Bewegen sie sich in Kreislinien und erstarren, so entsteht die Ringfaser, die Begränzung der sogenannten Zellen des Parenchyms der Pflanze.

Steht ein Kreisstrom, wie wir in den *Characeen* ihn wahrnehmen, in seiner Achsendrehung still, so entsteht die Röhre des Internodiums."

„Lebendiger und freyer sind die Bewegun-

gen dieser Biosphären in den saftreichen Wasserpflanzen. Nach ihnen mögen die saftvollen Landpflanzen folgen. Mehr beschränkt sind sie auf die Gefäfskanäle der Mittelrippe und ihrer Anastomosen in den trockenen Landpflanzen. etc.“ Zu alle dem kann Rec. nur seine Verwunderung ausdrücken, denn Widerlegung bedürfen dergleichen Sachen wohl nicht bei einem botanischen Publikum.

Folgende Stelle verdient ebenfalls gelesen zu werden:

„Diese Bewegungen der Biosphären sind nun Kreislauf, sie sind mehr als dieses, sie sind das gewordene Organ in seinem Werden, sie sind die fortwährende Schöpfung und Gestaltung in der Pflanze.“ — „Die Säfte strömen von selbst, weil sie das Lebendige, Selbstbewegende sind.“ (Welche scharfe Bemerkungen! Rec.)

Die ganze Sache geht endlich dahin hinaus, dafs Hr. Mayer den Typus zur Kreisbewegung den Thieren eingebohren behauptet, während andere Naturforscher dem kreisenden Safte eine *vis propulsiva*, eine besondere Aeusserung des Lebens (nicht der Lebenskraft, wie es vielleicht Herr Mayer will) unterschoben. Hätte Hr. Mayer bewiesen, dafs die Bläschen und Kügelchen im Zellensaft lebendiger Pflanzen Thiere sind, und dafs sich der Zellensaft mit seinen Biosphären nicht zugleich bewegt, sondern stille steht, so hätte er immerhin letzteren Ausspruch thun können, jetzt wird er ganz übersehen.

Hrn. Mayer's Biosphären sind endlich noch die schon lange gesuchten Muskel- u. Nervenfasern.

Von Seite 60 bis 74 handelt der Hr. Verf. vom autonomischen Leben der Blutkügelchen, was wir hier füglich ganz übergehen können, da es für den reinen Physiologen ist. Alsdann beginnt eine Schlufsfolge, aus der noch einige Stellen hier angegeben werden müfsen.

„In der Pflanze sind es diese Biosphären, welche das Leben der Pflanze ausmachen, in den Thieren aber sind sie einer höheren Kraft unterthan, und werden von dieser zu einer höheren Metamorphose erhoben.

Die Pflanze lebt blofs in ihrem Blute, das Thier von seinem Blute und ausser demselben. Die Pflanze besteht blofs aus Saftröhren, das Thier aber besitzt ausser den Blutröhren (Röhren für Blutkügelchen, Blutgefäfsen) noch Nervenmarkröhren (Röhren für die Kügelchen des Nervenmarkes, welche die höchst organisirten Blutkügelchen sind,) — Nerven und Nervengebilde, in denen das Thier sein höheres Leben lebt.“

Zum Schlufse bemerkt noch Rec., dafs, wenn Hr. Mayer den poetischen Theil dieser Schrift unter einem besondern Titel herausgegeben hätte, er gewifs eine grofse Zahl von Verehrern sich zugezogen hätte, denn unstreitig finden sich darin mehrere sehr gelungene Stellen, die der Vergessenheit entrissen zu werden verdienen.

Endlich bedauert Rec. noch Hrn. Mayer,

dafs sich derselbe gegenwärtig in einer noch übleren Lage befindet als einstens Bonnet; dieser konnte die Rose nicht von einer Katze unterscheiden, Hr. Mayer wird sie aber nicht einmal von einem Bienen-Korbe unterscheiden, können. X.

II. Ergebnifs zweier botanischen Excursionen in die Alpen des schweizerschen Cantons Freyburg, im Sommer 1827. mit einigen beigefügten Bemerkungen mitgetheilt von Herrn Dr. Trachsel in Rüggisberg bei Bern.

Zu den in botanischer Hinsicht wenig bekannten Gegenden der Schweiz gehört unstreitig auch der Canton Freyburg. Nicht zwar, weil es demselben an Freunden der Pflanzenkunde gänzlich gemangelt hätte, sondern weil von den Ergebnifsen ihrer Forschungen selten etwas zur Kenntnifs des Publikums gelangte. Gerade jetzt zählt Flora in der Hauptstadt mehrere eifrige Verehrer. Von diesen machten vergangenen Sommer Hr. Appellationsrath Baumann, Hr. Appellationsrath Vonderweid und Hr. Dr. Lagger zwei Ausflüge in das dasige Gebirge. Diesen verdanke ich, nebst der Einsicht der gefundenen Pflanzen, auch die gütige Erlaubnifs, das Resultat ihrer Excursionen dem botan. Publikum bekannt zu machen.

Das erste Mal, den 16. Jul. giengen sie über den Känel, Steinenganterisch und Harnist nach der Kaiseregg. An den drei erstgenannten fanden sie

meist nur die gemeinern Pflanzen der Stockhornkette, wie *Orchis nigra*, *Dianthus sylvestris*, *Veratrum Lobelianum*, *Pedicularis versicolor*, *Astragalus montanus Willd.*; welch letztere Pflanze ich früher irrig für *Phaca astragalina DC.* hielt, die bekannter Maafsen die gleiche Pflanze mit *Astragalus alpinus L.* ist, und auf der Stockhornkette kaum vorkommen dürfte, — *Androsace lactea*, *Arnica Doronicum* (am Känel), *Phaca frigida*, *Campanula rhomboidea* u. a.

Die Kaiseregg wurde den 17. Jul. bei herrlichem Wetter bestiegen. Von den Pflanzen, die sie hier fanden, waren besonders merkwürdig: *Apargia Taraxaci*, sehr schön *Hieracium hyoseridifolium*, in herrlichen Exemplaren *Hierac. flexuosum Willd.*, *Cherleria sedoides*, *Saxifraga oppositifolia*, *Cineraria aurantiaca DC.*, *Campanula thyrsoidea* u. a. m.

Die zweite Excursion gieng den 23. gleichen Monats nach Hochmatt, Outava, Brauliere, Vavine und Morteis. Schon auf Hochmatt fanden sie *Saxifraga cuneïfolia*, *Salix depressa Hoffm.*, *Veronica fruticulosa*, *Swertzia perennis*, *Sedum villosum*, *Festuca nigrescens* und *Poa coarctata Hall. fil.* von der sich, wie von allen Formen der *Poa nemoralis*, *Poa aspera Gaudin* durch das verlängerte Blatthäutchen bestimmt unterscheidet, ein Merkmal auf das mich Hr. Prof. Gaudin aufmerksam zu machen die Güte hatte, und das ich nicht hätte übersehen sollen; meine in der botan. Zeitung geäusserte Vermuthung, dafs auch *Poa*

aspera blofs eine Form von *P. nemoralis* sey, fällt also dahin.

In Outava sammelten sie *Laserpitium Siler*, *Veronica spicata*, *Rosa glutinosa Dematra*, *Hypochaeris maculata*, mit der ich aber keineswegs *Hypochaeris helvetica* verbinden möchte, wie Spenner *) thut, *Dracocephalum Ruischiana*, *Orchis pyramidalis* und *odoratissima*, *Betonica hirsuta*, *Gnaphalium Leontopodium*, *Primula villosa*, *Achillea macrophylla*, *Hieracium aurantiacum*, *Rumex digynus*, *Arabis bellidifolia*, mit der man doch weder *Arabis pumila*, noch *Arabis coerulea*, wird verbinden können, ohne die Hälfte unserer Alpenpflanzen ebenfalls einziehen zu müfsen, während dem man noch immer geschäftig die Botanik mit neuen, weit weniger haltbaren Arten bereichert, *Apargia alpina Host.*, und zwar die schlanke Form, mit kaum gezähnten lanzettförmigen Blättern, die auf höhern Alpen nicht selten ist, *Galium sylvestre*, *alpestre Gaudin* **), die wir erst für *Galium Halleri Suter* hielten, die es aber schon defswegen nicht seyn kann, da Gaudin ***) sie mit *Galium glaucum* vereinigt; *Scandix odorata*, *Astragalus pilosus*, *Lactuca perennis* u. a.

Nebst diesen für die Gegend meistentheils sehr merkwürdigen Pflanzen sammelte 8 Tage später, auf der gleichen Bergkette, Hr. Bourquenaud noch *Serratula alpina*, wovon das mir gütigst mitgetheilte Exemplar zwischen *Serratula alpina* und

---

*) Flora Freiburgensis. T. II. **) Flora helvet. T. I. p. 425. ***) ibid. p. 429.

discolor fast in der Mitte steht, *Astragalus uralensis*, *Saxifraga caesia*, *Anemone fragifera* und *Sempervivum arachnoideum*.

Am Vavinei und Morteis fand sich *Ornithogalum fistulosum*, an dem auch die Bulben in den Blattwinkeln nichtblühender Exemplare nicht fehlten, hingegen hatten alle, die ich sah, nur Ein Wurzelblatt, *Apargia crispa*, *Artemisia spicata*, *Arabis ciliata*, *Luzula spicata*, *Hieracium villosum*, und zwar meist kleine Exemplare, die Kelche mit weifsglänzenden Seidenhaaren ganz bedeckt, *Elyna spicata*, *Erigeron hirsutum Hopp. et Horns.*, *Apargia alpina*, die gröfsere Form mit entferntgrofsgezahnten behaarten Blättern, *Laserpitium simplex*, *Lonicera coerulea*, *Potentilla alpestris Hall. fil.*, *Galium helveticum Wigg.*, *Draba pyrenaica*, *Valeriana saliunca All.*, sehr schön mit nicht selten ästigem Stengel und eingeschnittenen Wurzelblättern, *Androsace obtusifolia All.* und zwar die Hauptform, mit schlankem, blofs oben etwas flaumhaarigem Schaft und kahlen nur am Rande wiggerigen Blättern, *Androsace Chamaejasme M. Bib.*, *Astragalus alpinus Lin.*, *Orobus luteus*, *Aretia helvetica*, *Anemone vernalis*, *Salix hastata*, *Erigeron glabratum Hopp. et Horns.*, *Arabis bellidifolia*, *Potentilla grandiflora*, *Plantago atrata Hopp.*, *Viola grandiflora* und *Gnaphalium alpinum*. Bei letzterer Pflanze sind die Blumen bald völlig sitzend, die Kelchblumen vorgezogen spitz, bald sind wieder erstere bis auf 3‴ und darüber gestielt, und die Kelchschuppen rundlich stumpf, vornen wie abgebissen, und zwar auf demselben Standorte durcheinander. Ist also die Vermuthung des Hrn.

Prof. Hoppe *) sehr wahrscheinlich, dafs *Gnaph. alpinum L.* und *Gnaph. carpathicum Wahlenb.* ein und dieselbe Pflanze sey, um so mehr da eine ähnliche Verschiedenheit auch bei *Gnaphalium dioicum* statt findet; von der ersten Form besitze ich Exemplare vom St. Bernhard, die keinen Zweifel lafsen, dafs es nicht das wahre *Gnaph. alpinum* sey.

Auf dem Dent de Breulegal fand sich noch aber verblüht, und sehr sparsam der seltene *Ranunculus parnassifolius.*

Die Güte meiner verehrten Freunde in Freyburg, wird mich hoffentlich in Stand setzen, den Lesern der Flora in Zukunft noch mehr Nachrichten aus einer Gegend mittheilen zu können, die um so mehr unsere Aufmerksamkeit anspricht, da dieselbe, so wie sie von der Gränzscheide der deutschen und französischen Sprache durchschnitten wird, auch Pflanzen des nördlichen und südlichen Europa's in einem engen Raume verbindet. — Die Stadt Freyburg selbst besitzt inner und um ihre Mauern mehrere seltene Pflanzen, die zum Belege des so eben gesagten dienen könnten. So wächset Aux Rhames in der Stadt selbst *Rubia tinctorum, Polypogon monspeliensis, Lepidium procumbens,* von Hrn. Dr. Lagger zuerst da gefunden, und meines Wissens neu für die Schweiz. — *Saxifraga autumnalis, Gentiana Germanica, verna* und *asclepiadea, Crocus vernus, Arbutus Uva ursi, Pinguicula alpina, Carex alba, Anemone ranunculoides* etc. finden sich alle in den nächsten Umgebungen derselben.

---

*) Flora 1827. Nro. 41.

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 31. Regensburg, am 21. August 1828.

I. *Diagnoses plantarum minus cognitarum e Flora Sibirica Gmelini*, a Prof. Tausch.

Malacocephalus: Anthodium magnum hemisphaericum imbricatum squamis scariosis inermibus. Corolla flosculosa. Receptaculum villosum. Pappus plumosus inaequalis. Semina laevia costata.

Observ. Genus proximum *Rhapontico Cand.* a quo pappo plumoso recedit, uti *Cirsium* a *Carduo*. *Leucea Cand.* quacum nuperrime auctores junxere, differt anthodio conoideo, receptaculo setoso paleis longioribus intermixtis, disco abortivo, seminibus tuberculato-asperis.

1. *Malacocephalus altaicus:* caule 1-floro, squamis anthodii ovatis acuminatis; foliis ovatis subdecurrentibus, inferioribus sublyratis denticulatis.

Centaurea, calycibus membranaceis squamis seta terminatis, foliis ovatis, inferioribus saepe basi pinnatifidis Gmel. sib. 2. p. 84. t. 37. (mala).

Centaurea altaica Fisch. Spr. pag. 1. p. 59.

Leucea salina Spr. syst. veg. 3. *p.* 382.

H. in Sibiria. 24.

Specimen spontaneum Gmelini in herbario Musaei Prag. asservatum apprime convenit plantae cultae, quamvis in omnibus duplo minus sit. Squamae anthodii exteriores lacerae, interiores subciliato-dentatae, longe aucuminatae. Folia nonnunquam omnia integra, nonnunquam inferiora basi incisa sublyrata. Cum hac alia species in hortis colitur, et quidem

2. *Malacocephalus pinnatifidus:* caule 1-floro, squamis anthodii subrotundis laceris; foliis pinnatifidis sessilibus, inferioribus serratis. Folia amplissima, omnia pinnatifida. Anthodium fere *Rhapontici scariosi Cand.* squamis nempe subrotundis 3-fidis, nec ovatis acuminatis uti in *M. altaico.*

Observ. *Cnicus uniflorus W.* ad hoc genus quoque spectare videtur.

3. *Cirsium Gmelini:* foliis semiamplexicaulibus obtuse pinnatis dentatis spinosis, caule simplici; floribus axillaribus terminalibusque solitariis involucratis, squamis anthodii mucronatis.

C. spinosum capitulis in vertice inter foliorum valla congestis nudis inermibus. *Gmel. sib.* 2. *p.* 64. *t.* 25.

H. in Sibiria. 24.

Superior caulis pars pedalis crassitie digiti ex omni foliorum axilla florifer. Folia oblongo-lanceolata spithamaea pinnata, lobis obtusis angulato-spinosis scabriusculis. Flores axillares

solitarii, inferiores breve pedunculati, superiores subsessiles. Anthodium arcte imbricatum squamis linearibus mucronatis, bracteis 4—5 lanceolatis anthodio vix longioribus obvallatum, terminale insuper foliis pluribus involucratum. Differt a *C. spinosissimo* foliis minus profunde incisis, lobis obtusissimis minus valide spinosis, floribus involucratis, et anthodio non spinosissimo: a *C. obvallato MB.* aeque ferocitate minori, floribus axillaribus subsessilibus, nec in corymbum dispositis.

4. *Cirsium serratuloides:* foliis semiamplexicaulibus lanceolatis spinuloso - dentatis glabris; caule simplici pauciflorο, squamis anthodii appressis mucronatis.

C. calycibus inermibus acutis, foliis utrinque viridibus firmis integerrimis inaequaliter ciliatis. Gmel. sib. 2. p. 52. t. 23. f. 1.

Carduus serratuloides Linn. spec. 1155. (excl. syn. praet. Gmel.),

H. in Sibiria. 4.

Folia caulina angusta. Flos terminalis plerumque solitarius. Squamae anthodii mucronatae levissime villosae.

Obs. Synonyma reliqua a Linneo adducta ad *Carduum serratuloidem Jacq. pannonicum W. (Cirsium)* spectant.

5. *Cirsium laevigatum:* foliis sessilibus lanceolatis integerrimis appresse spinuloso - ciliatis glabris laevissimis; caule ramoso, pedunculis elongatis, squamis anthodii appressis submuticis.

Cirsium ut supra *Gmel. sib.* 2. *p.* 52. *t.* 22.

H. cum antecedente. 24.

Caulis 2-pedalis ramosissimus subcorymbosus. Folia glaberrima laevissima sessilia, superiora subpetiolata. Squamae anthodii purpurascentes appressae vix mucronatae. Flores purpurei.

6. *Saussurea centauroides:* foliis oblongo-lanceolatis integerrimis scabris, superioribus sessilibus; squamis anthodii appressis appendice scariosa ciliata lineari-lanceolatis.

Cirsium inerme, foliis scabris lanceolatis, omnibus integris, squamis calycum lanceolatis. Gmel. sib. 2. *p.* 74. *t.* 30. *f.* 1. 2.

H. in Sibiria. 24.

A *S. amara Cand.* quacum ab autoribus jungitur, forma squamarum anthodii est diversissima.

7. *Saussurea amara Cand.:* foliis petiolatis scabris, inferioribus oblongis dentatis, superioribus lanceolatis integerrimis; squamis anthodii interioribus appendice scariosa subrotunda: exterioribus dentatis subsquarrosis.

Serratula amara Linn. spec. 1148. *Gmel. l. c. t.* 29.

S. amara β. Cand. ann. mus. 16. *p.* 200.

H. cum antecedente. 24.

8. *Serratula marginata:* foliis radicalibus subcordato-ovatis denticulatis, caulinis pinnatifidis sessilibus, caulèque 1-floro glaberrimis; squamis anthodii imbricatis nigro-marginatis inermibus.

Centaurea squamis lanceolatis, foliis variis, cau-

linis plerumque ex sinuato-dentatis, caule simplicissimo. Gmel. sib. 2. p. 88. t. 39. f. 2.

Tota glaberrima subglaucescens. Dentes foliorum inermes apiculati, multo minus ac in icone. Flos purpureus. *S. nudicauli Cand.* proxima.

9. *Serratula Gmelini:* caule 1-floro, anthodio subgloboso glaberrimo squamis mucronatis; foliis pinnatifidis scabris, laciniis linearibus multidentatis.

Carduus caule plerumque 1-floro, foliis pinnatifidis, squamis calycis cartilagineis spinula reflexa terminatis. Gmel. sib. 2. p. 46. t. 18.

Caulis 2-pedalis strictus. Folia inferiora longe petiolata, superiora sessilia, omnia profunde pinnatifida, laciniis multi- et grosse-dentatis, summorum tantum integerrimis. Squamae anthodii interiores radiantes. Proxima *S. radiatae MB.* a qua differt caule 1-floro, anthodio glaberrimo subgloboso duplo majori, segmentis foliorum remotioribus erectiusculis multi-dentatis minus hirtis.

10. *Centaurea integrifolia:* squamis anthodii ciliatis pubescentibus; foliis integerrimis scabriusculis; inferioribus ovatis, superioribus lanceolatis.

C. calycibus ciliatis subrotundis, foliis lanceolatis integerrimis auriculatis. Gmel. sib. 2. p. 94. t. 42. f. 1.

H. in Sibiria. 24.

Caulis 2-pedalis erectus, corymbo paucifloro terminatus. Folia inferiora petiolata ovata oblongave, superiora lanceolata sessilia, omnia integerrima obtusa mucrone innocuo terminata, ex axilla

plerumque folia 2 lanceolata emittentia, non vero auriculata. Forma, color, magnitudo floris exacte *C. Scabiosae L.*

11. *Echinops latifolius*: capitulis globosis, foliis pinnatifidis arachnoideis subtus cano-tomentosis, laciniis oblongis planis angulato-incisis se invicem attingentibus.

E. caule sub 1-*floro, foliis duplicato-pinnatifidis, foliolis latiusculis vicinis. Gmel. sib.* 2. *p.* 100.

H. in Sibiria. 24.

Folia ampla laciniis oblongis approximatis rectangulo-incisis margine planis, nec sinuatis margine revolutis.

12. *Aster Gmelini*: foliis linearibus acuminatis sessilibus integerrimis ciliatis, floribus corymbosis, squamis anthodii linearibus acuminatis caulequе hirsutis, receptaculo floris dilatato, radio elongato.

A. calycibus oblongis laxis, foliis ex lineari-lanceolatis integerrimis 3-*nerviis infra scrobiculatis* Gmel. *sib.* 2. *p.* 189. (excl. var. nudiflora ad Chrysocomam biflоram L. spectante.).

Mirum in modum Gmelin speciosum hunc *Asterem* cum *Chrysocomа biflora* junxit. Icon non spernenda, sed hirsutes penitus omissa est. Habitu, magnitudine et situ florum *A. novae Angliae L.* proximus. Caulis erectus simplex aut ramosus, ramis corymbis paucifloris terminatis. Folia lanceolato-linearia acuta obsolete 3-nervia ciliata, superiora unguem longa. Flores in genere majus-

culi speciosi purpurei, squamis anthodii subaequalibus valde hirsutis.

13. *Aster angustissimus:* caule simplici humili, pedunculis terminalibus subumbellatis patulis squamosis 1-floris, radio multifloro; foliis angustissime linearibus 3-nerviis acuminatis scabris.

H. in Sibiria. 24.

Sub varietatibus *Chrysocomae bifloraе*, quae omnino variat floribus radiatis, habet Gmelin. Caulis vix pedalis. Folia conferta. Umbella 5-6-flora. Pedunculi squamis linearibus obsiti. Radius linearis elongatus. *A. acri L.* proximus.

14. *Aster sibiricus:* foliis lanceolatis basi attenuatis semiamplexicaulibús a medio serratis pilosis scabriusculis; corymbo paucifloro, pedunculis anthodiisque squarrosis leviter tomentosis.

A. sibiricus L. spec. 1226. *Gmel. sib.* 2. *p.* 186. *t.* 80. *f.* 1 *β. uniflorus:* caule simplicissimo.

H. in Sibiria. 24.

Habitu *A. praecoci Willd.* similis, nullo modo *A. pyrenaeo Pers.* qui plerumque in hortis nomine *A. sibirici* colitur.

15. *Crepis racemosa:* caule folioso ramoso racemoso, ramis filiformibus paucifloris; foliis ellepticis denticulatis longe petiolatis, floralibus linearibus.

Hieracium foliis radicalibus quibusdam ex sinuato-dentatis, quibusdam ut et caulinis linearibus integerrimis. Gmel. sib. 2. *p.* 20. *t.* 7. *f.* 2. 3.

H. in Sibiria. 24.

Planta structura singulari, digitum vix excedens, a basi ramosissima, ramis filiformibus sub-

aequalibus racemum ovatum formantibus. Folia inferiora elliptica unguicularia longe petiolata, ramea angustissime linearia. Anthodium anguste cylindricum 8-phyllum, calyculo brevissimo. Receptaculum nudum. Semina apice attenuata, pappo piloso niveo sessili instructa.

Fig. Gmelini t. 7. f. 1. vix huc trahenda est.

II. *Wanderung nach dem Wormserjoch*; von Hrn. Apotheker Funck in Gefrees.

Als ich vor zwei Jahren mit meinen damaligen Reisegefährten Hrn. Dr. Eschweiler und Hrn. Fleischer, aus dem Suldenthal kommend, zum Wormserjoch gelangte, und in der Höhe die hie und da an der neu und kühn angelegten Poststrasse gebauten Häuser sahe, wurde — da die schlechte Witterung damals nicht gestattete auf die Höhe zu gelangen, der Wunsch in mir rege, diese interessante Gegend ein andermal zu besuchen und in einem dieser Häuser mein botanisches Standquartier aufzuschlagen, welches der Schneeregion so nahe, meiner Meinung nach mancherlei Vortheile gewähren müſste.

Verflossenen Sommer war ich nun so glücklich, meinen Vorsatz ausführen zu können, obschon eingetretener Umstände wegen, die Reise nicht so günstig für mich ausfiel, als ich hoffte.

In den ersten Tagen des Augusts traf ich über Bozen und Meran, wo *Solanum littorale Raab* neu für mich war, zu Mals im Vintschgau ein; ich wählte diesen Ort zum Depot meiner Sachen,

weil er an der Poststrasse liegt, und auch sonst die nöthigen Hülfsmittel darbietet. Auf den nahen Hügeln wuchs *Sempervivum arachnoideum*, *Triticum glaucum*, *Astragalus Onobrychis*, auf den Feldern *Melilotus coerulea*, und auf Steinen in einem Bache *Cinclidotus fontinaloides*.

Von Mals aus führen zwei Wege auf die Höhe des Wormserjochs; der eine diesseits auf der neuen Strasse über Glures, der andere durch das, bei Mals sich öffnende Graubündtensche Münsterthal, über Santa Maria. Ich wählte erstern Weg, den weitern, und der sich am Fuſs einer niedern Bergreihe hinzieht. Am Wege sieht man ziemlich viel *Astragal. Onobr.*, *Plantago Wulfenii*, *Phaca australis*, *Ophrys Monorchis*, *Hippophaë rhamnoides*, und unter diesen *Epilobium angustissimum*. Bei der sogenannten Schmelz betritt man die von Meran durch das Vintschgau kommende neue Straſse, welche nun über das Stilser und Wormserjoch nach Italien führt. Hier wächst an der Strasse viel *Chenopodium Botrys*, dann *Ononis Natrix*, *Melissa Calamintha*, und der schöne *Cnicus Erisithales*. Bis ins Trofey bemerkte ich nichts besonderes; hier ganz in der Nähe mündet links das Suldenthal, und man kann von da aus in vier Stunden bis zum Suldenferner gelangen. Das nächste Posthaus ist etwa eine Stunde weit entfernt, und von Mals vier Stunden. Die Gegend wird hier durch den nahen Ortelęs, von welchem sich mehrere Gletscherarme bis in die tiefe Schlucht zu den drei Brunnen hinabzie-

hen, interessant. Auf den Steinen, welche in den Grasplätzen nächst dem Posthause umherliegen, bemerkte ich viel *Leskea incurvata*, dann gegen den Wildbach hin *Aspid. montanum All.*; oberhalb der Mauer, welche längst der ganzen Strasse an der Bergseite aufgeführt ist, *Phyteuma betonicaefolia*, *Silene alpestris*, *Spergula saginoides*, *Cnicus Personata* und *Saponaria ocymoides* in Prachtexemplaren. Weiter aufwärts wuchs auf der Mauer selbst *Sempervivum montanum* und *Wulfenianum*.

Bis zu dem nächsten, etwa 1 $\frac{1}{2}$ Stunde entfernten Hause sah ich unter andern viel *Polemonium coeruleum*. Zwischen diesem und dem nächstfolgenden Hause „zum Schuster“ genannt, welches man in 1 $\frac{1}{2}$ Stunde erreicht, kommen dem Botaniker nun schon seltene Alpenpflanzen zu Gesicht; neben dem Hause wachsen *Senecio incanus*, *Trifolium alpinum*, *Koeleria hirsuta*, *Senecio Doronicum* und *abrotanifolius*, *Potentilla grandiflora*, *Hieracium intybaceum* und viel andere mehr. Dieses Haus, schon in einer beträchtlichen Höhe, böte dem Botaniker auf einige Zeit ein gutes Standquartier dar, und ich habe später bedauert, nicht dahin wieder haben zurückkehren zu können. An dem Bewohner des Hauses, einem Schuhmacher aus Glures, findet man einen wackern Tyroler, bei welchem man auch Lebensmittel haben kann. Dafs man hier auf Stroh schlafen mufs, darf der Alpenwanderer nicht achten; er braucht dafür nicht erst mehrere Stunden mühsam zu steigen, um auf einen interessanten Punkt zu kom-

men; er hat hier schon die Seltenheiten in der Nähe, die er mit Bequemlichkeit zusammentragen und in einer heitern Stube ordnen kann, er hat auch hier noch den grofsen Vortheil, bei schnell eintretender übler Witterung hier Schutz zu finden, wornach man sich auf andern Höhen oft so vergeblich sehnt! Selbst die Strasse zwischen diesem und dem auf dem Kamm des Jochs erbauten Hause gewährt in solchem Fall einen Zufluchtsort, indem sie mit sehr dicken Bohlen bedacht ist, so dafs die Schneelavinen darüber weggleiten können. —

Je höher man nun kömmt, desto mehr nimmt die Vegetation ab; man erreicht endlich die Höhe, und erstaunt, hier in der Eis- und Schneeregion ein massiv gebautes für die Strassenarbeiter bestimmtes Wohnhaus zu finden. In einer halben Stunde gelangt man zu dem nächsten Posthause (Monte Braulio) hinab, und findet, den Fufsweg einschlagend, den schönen *Ranunculus glacialis* in Menge. Die ersten Grasplätze, die einem zu Gesichte kommen, bestehen aus *Alchemilla pentaphylla*, womit hier allenthalben die Erde bedeckt ist.

In dem Posthause fand ich ein, für die Lage ziemlich bequemes Quartier und sehr gefällige Wirthsleute. Das neben angebaute Haus bewohnen italienische Mautbeamte, da hier die Gränze ist. Das Posthaus liegt in einer Vertiefung; ringsumher Bergreihen, wovon die am nahen Orteles beständig mit Schnee und Eis bedeckt sind. Vor

dem Hause fand ich eine Menge seltener Pflanzen, z. B. *Alchemilla pentaphylla*, *Veronica bellidioides*, *Senecio incanus*, *Geum montanum*, *Gnaphalium pusillum*, *Cardamine alpina*, *Trifolium alpinum*, *Sedum rubens* und *atratum*, *Lepidium brevicaule*; *Desmatodon latifolius*, *Rumex digynus*, *Arabis coerulea*, *Pyrethrum alpinum*, *Veronica aphylla*, *Luzula spadicea* etc. An dem nahe vorbeifliessenden Bach sah ich viel *Ranunculus pyrenaeus*, *glacialis*, *Aretia alpina*, *Carex curvula*, *Gentiana punctata*, *Arnica glacialis* etc. auf den daran liegenden Steinen *Grimmia Donniana*. Die nahen Anhöhen lieferten mir wieder eine Menge anderer Pflanzen, z. B. *Phyteuma hemisphaerica*, *pauciflora*, *Saxifraga bryoides*, *androsacea*, *Luzula lutea*, *Arenaria biflora*, *Primula ciliata*, *Solarina crocea*, *Sesleria distycha*, *Salix reticulata*, *herbacea* und *retusa*, *Dicranum Starkii*, *Jungermannia connata*, *Duvallia rupestris*, *Achillea nana*, *moschata*, *Campanula pusilla*, *Viola calcarata*, *Gentiana brachyphylla*, *carinthiaca*, *Juncus Jacquini*, *Gnaphalium Leontopodium*, *Dianthus glacialis*, *Eriophorum capitatum*, *Avena airoides*, *distichophylla*, *Potentilla glacialis Dec.*, (neu für Deutschl. Flora) *Weissia latifolia*, *Meesia demissa*, *Ophrys alpina*, *Draba aizoides*, *stellata*, *helvetica*, *Cenomyce taurica*, *Horminum pyrenaicum*, *Laserpitium hirsutum*, *Astragalus uralensis*, *Trifolium badium* u. v. a. m.

Meine Absicht war, hieroben und beim „Schuster“ den August über zu bleiben und dann die Gegend des Comersees etc. zu besuchen; allein es

fiel in der Mitte August's viel Schnee, der alles bedeckte ; durch Erkältung zog ich mir eine Colik zu, und ich wollte nicht wagen, ohne Hülfsmittel länger hier zu verweilen, sondern gieng nach Mals hinab, in der Hoffnung, bald wieder zurückkehren zu können. Es wurde indessen nicht ganz besser mit mir, und ich sah mich genöthigt, meine Rückreise anzutreten, welche übrigens doch auch hätte erfolgen müfsen, da mir die Nachricht von dem leider während meiner Abwesenheit erfolgtem Tode meiner Gattin zugekommen, wodurch meine Anwesenheit zu Hause dringend nothwendig ward. Dafs ich den Zweck meiner Reise nur halb erreicht habe, hat mir sehr leid gethan, und ich hätte gewifs noch viel Schönes gefunden; indefs gebe ich die Hoffnung nicht auf, diese interessante Gegend noch einmal besuchen zu können.

Denen zu gefallen, welche allenfalls eine Reise nach dem Wormserjoch zu machen gedenken, bemerke ich, dafs man von Inspruck aus entweder über Landeck etc. auf der Landstrasse nach Mals etc. oder auf der andern Seite über Botzen, Meran durch das Vintschgau gelangen kann. Näher hat man indessen, wenn man von Sterzing aus über den Jauffen, worüber eine Saumstrasse führt, und auf welchem unter vielen andern Pflanzen der *Astragl. tyrolensis* und *Trifol. alp.* wächst, von St. Leonhard nach Meran geht, ohne den Umweg über Botzen machen zu müssen. Aus dem Pusterthal kommend, ist wohl kein anderer Weg einzuschlagen, als über Botzen, indem es schwer

hält, sichere Führer zu bekommen, um auf geradem Wege über die Jöcher zum Ziele zu gelangen.

Gefrees. Funk.

III *Naturalientausch*, von Philipp M Opiz.

Unter diesem Titel hat Hr. Opiz eine Druckschrift sub Nr. 1 — 11. in 18 Octav Bogen Prag 1823 — 27. herausgegeben, die sich theils auf seine Naturalien Tausch-Anstalt beziehen und Verzeichnisse von vorräthigen getrockneten Pflanzen und Insekten, wie auch die Namen der Theilnehmer enthält, theils aber auch Bemerkungen über einzelne Gegenstände mittheilt. In letzterer Hinsicht finden wir es sehr zweckmäfsig, dafs die Fortsetzung dieses Werkes unter dem Titel: *Beiträge zur Naturgeschichte als Fortsetzung des Naturalientausches*, erscheinen wird, damit das Werk eine weitere Ausdehnung gewinne, und die Tauschanstalt sich noch mehrerer Theilnehmer erfreuen möge, deren Anzahl sich bereits nahe an 400 beläuft, die bisher an 421,036 Pflanzenexemplare einlieferten, von welchen der gröfste Theil unter bekannten Bedingungen wieder abgegeben wurde. Man kann auch Pflanzen für Insekten und umgekehrt Insekten für Pflanzen eintauschen, auch für baar Geld eine Centurie Pflanzen um 3 fl. C. M. eine Centurie Schmetterlinge um 2 fl. dito, Käfer um 1 fl. erhalten.

Von allen Pflanzen, die in den sämmtlichen Vorrathsverzeichnissen nicht enthalten sind, werden ohne weitere Anfrage von den Theilnehmern

unter den bekannten Bedingungen 40 Exemplare und von allem was das letzte Alphabet desselben nicht aufführt, 10 Exemplare angenommen.

In der That wird diese Tauschanstalt durch den lobenswerthen fortdauernden Eifer des Hrn. Opiz höchst wichtig, und da die in obgedachter Schrift hie und da eingestreueten Rügen wegen schlechten Exemplaren, die bisher der Anstalt sehr zum Nachtheil gereichten, gute Folgen haben werden, so dafs die Theilnehmer auf brauchbare Beiträge sicherlich rechnen dürfen, so wird sich das Institut immer mehr heben, sehr viel Nutzen stiften, zur Verbreitung naturhistorischer Kenntnifse beitragen, und unserm Vaterlande zum Ruhm gereichen. Möchten sich daher noch immer mehrere Theilnehmer einfinden und die obigen Zwecke befördern helfen.

Regensburg. Prof. Dr. Hoppe.

IV. Nekrolog.

Am 9. Jun. verflossenen Jahrs starb zu Grätz Hr. Joh. Nepomuk Gebhard, an der Abzehrung im 63. Jahre seines Alters. Er wurde am 23. Jul. 1774 zu Freysingen gebohren; und nachdem er hier und in Salzburg seine Studien vollendet hatte, trat er in hochfürstl. Salzburgische Dienste, und wurde anfangs als Bergwerkspraktikant bei der Messingfabrike in Oberalm, dann bei den Kupfer- und Schwefelwerken in Grosarl angestellt, und zuletzt an das Goldbergwerk zu Zell im Zillerthale befördert. In Grosarl wurde er im Jahr 1798 mit dem reisenden Botaniker, Herrn Heinrich Flörke, bekannt, mit welchem er mehrere Wochen lang die umliegenden Alpen besuchte, und auf diesen Excursionen durch denselben

in die Geheimnisse der Cryptogamie eingeführt wurde, nachdem er schon früher sich einige botanische Kenntnisse erworben hatte. Zu Zell im Zillerthale lernte ihn Se. Kaiserl. Hoheit Erzherzog Johann von Oesterreich, als einen wifsbegierigen Jüngling kennen, und nahm ihn als Sekretair in Dienste, damit er vorzüglich dessen Mineralien und botanische Sammlungen ordnen und vermehren sollte, zu welchen Zwecken er dann auch die Gebirgsländer von Steyermark, Kärnthen und Tyrol zu bereisen beauftragt wurde, und damit den Erwartungen seines gelehrten Gönners zu entsprechen volle Gelegenheit hatte. Nachdem aber Se. Kaiserl. Hoheit das Johanneum in Grätz gestiftet, und die genannten Sammlungen dorthin abgegeben hatten, wurde Gebhard in Pension versetzt, da er sich dann entschlofs, Steyermark vorzüglich in botanischer Hinsicht zu bereisen um Herbarien zu sammeln und die Flora von Steyermark zu schreiben, worüber jedoch im Auslande nur wenig bekannt geworden ist. Frühere botan. Aufsätze finden sich von ihm im Hoppe'schen botan. Taschenbuche Jahrgänge 1798 und 1799 mit den Titeln: „Tagebuch über die Blüthezeit einiger Frühlingspflanzen im Jahr 1797 und 1798. Gedanken über die Einrichtung unsrer botan. Lehrbücher. Verzeichnifs von Cryptogamen welche in den Salzburgischen Gebirgen bei Hüttschlag wachsen.“ In einem dieser Aufsätze bemerkt er, dafs ihn ein glücklicher Zufall, wie diefs oft geschehen, mit der Botanik bekannt gemacht habe; es ist nur Schade, dafs dieser Zufall nicht näher angegeben ist.

Flora
oder
Botanische Zeitung.

Nro. 32. Regensburg, am 28. August 1828.

I. *Diagnoses nonnullarum Solidaginis et Helianthi specierum*; a Prof. Tausch. 2. April 1828.

1. *Solidago pilosa:* racemis terminalibus paniculatis laxis recurvatis obtusis, floribus adscendentibus; foliis lanceolatis longe attenuatis triplinerviis scabris, subtus caulequе pubescentibus: inferioribus subserrulatis.

Virga aurea canadensis panicula minus speciosa. Hort. reg. paris. Moris. hist. 3. *p.* 125. *s.* 7: *t.* 23. *f.* 26. *Tournef. inst.* 484.

Virga aurea angustifolia panicula speciosa canadensis. Pluk. alm. 389. *t.* 236. *f.* 1.

Virga aurea marylandica spicis florum racemosis, foliis integris scabris. Mart. stirp. med. t. 11.

S. pilosa Mill. dict. n. 9.

S. mexicana. Kniph. ectyp. Hill. syst. veg. 2. *p.* 104. *t.* 70. *f.* 5.

S. canadensis γ. Willd. sp. pl. 3. *p.* 2055.

Habitat in Canada, Virginia. 4.

Species in hortis vulgatissima. Primo intuitu differt ab affinibus colore subflavido, foliis medio latissimis fere abrupte acuminatis integerrimis,

inferioribus remote serrulatis, racemis laxis, floribus duplo majoribus pallidis. Racemi terminales conferti ex omni foliorum superiorum axilla sensim diminuuntur paniculam efficiunt. Villositas in planta vix dicenda, cum pili breves sint.

2. *Solidago arcuata:* racemis terminalibus paniculatis laxis arcuato-recurvatis attenuatis, floribus adscendentibus; foliis lanceolatis acuminatis serratis triplinerviis scabris subtus cauleque stricto appresse pilosis.

Virga aurea altissima serotina panicula specio-sa patula. Mart. stirp. med. t. 11. (mala.)

S. virginiana. Mill. dict. no. 11. ?

S. canadensis Kniph. ectyp. Schkuhr man. 3. *p. . . . t.* 246. (bona.)

S. canadensis α. Willd. sp. pl. 3. *p.* 2055. (excl. syn. praeter Ait.)

Habitat in Virginia, Canada. 2.

Rarior in hortis occurrit *S. pilosa*, a qua maxime differt caule proceriore, pilositate, colore obscuro, foliis angustioribus argute serratis magisque acuminatis, racemis apice attenuatis arcuato-recurvis, floribus duplo minoribus.

3. *Solidago praecox:* racemis terminalibus paniculatis confertis recurvatis obtusis, floribus adscendentibus; foliis lanceolatis acuminatis apice serratis triplinerviis laeviusculis; caule flexuoso sulcato pilosiusculo.

Virga aurea canadensis humilior salicis minoris folio. Tournef. inst. 485.

S. praecox. Moench. humilis. Mill. dict. n. 16.
S. canadensis β. Willd. l. c.

Habitat. . . Promiscue colitur cum antecedentibus, et certe ejusdem originis est.

Differt a maxime affini *arcuata* caule flexuoso sulcato humili, foliis patulis fere laevibus glabris vix ad nervos appresse pilosis, racemis confertis densis brevioribus obtusis recurvato-patulis, nec longe-attenuatis arcuato recurvatis, denique anthesi citiore.

4. *Solidago canadensis:* racemis terminalibus paniculato-corymbosis confertis densis obtusissimis recurvatis, floribus adscendentibus; foliis lanceolatis acuminatis serratis elevato-triplinerviis scabris subtus, cauleque pubescentibus.

Virga aurea angustifolia panicula speciosa canadensis. Hort. reg. paris. Tournef. inst. 484. *Moris. hist.* 3. *p.* 125.

S. canadensis. Linn. sp. pl. 1233. (excl. syn. Pluk.) *Hill. syst. veg.* 2. *p.* 103. *t.* 69. *f.* 2. *Mill. dict. n.* 7.

S. procera. Ait. Kew. 3. *p.* 211. *Willd. sp. pl.* 3. *p.* 2055.

Habitat in Virginia, Canada. 24.

Promiscue colitur in hortis cum *S. pilosa, arcuata,* et *praecoci,* sed distinctissima est inflorescentia. Caulis procerior firmior. Folia confertissima basi attenuata, superiora subintegerrima. Racemi terminales confertissimi oblongi densissimi aequales corymbosi, laterales recurvato-patuli. Flores minimi intensius colorati.

5. *Solidago Tournefortii:* racemis terminalibus paniculato-corymbosis patentissimis cernuis pyramidatis, floribus adscendentibus; foliis ex ovato-lanceolatis acuminatis inaequaliter serratis triplinerviis scabris subtus, cauleque subcanescenti-pilosis.

Virga aurea canadensis altissima folio subtus incano. Tournef. inst. 485.

S. hirsutissima. Mill. dict. n. 15.

S. procera. Hort. Prag.

Habitat in America boreali. 24.

Folia breviora densius et inaequaliter serrata ac in affinibus. Corymbus terminalis e racemis 5—8 valde patentibus pyramidatis subaequalibus apice cernuis compositis: partialibus magis ac in caeteris recurvatis. In hac et *S. canadensi* racemi subaequales corymbum efficiunt, nec paniculam ut in *S. pilosa, arcuato* et *praecoci.*

Observ. Nomen Milleri minus idoneum, cum hirsuties nulla sit in planta; sed pili brevissimi, mollissimi, densissimi.

6. *Solidago minuta:* corymbo terminali, pedunculis paucifloris; foliis anguste lanceolatis integerrimis, superioribus semiamplexicaulibus, caule ascendente piloso.

Virga aurea omnium minima, floribus maximis Herm. parad. 245. *t.* 245.

S. minuta L. spec. 1235.

Habitat in Pyrenaeis. Colitur in hortis Prag.

Habitus potius *Inulae*, quam *Solidaginis.* Caulis in culta palmam raro excedens. Folia respectu

caulis elongata obsolete 3-plinervia integerrima, caulina basi hinc inde dente uno alterove notata superiora semiamplexicaulia. Corymbus terminalis confertus fere *Senecionis incani*, aut compositus, axillis superioribus corymbiferis. Flos multiradiatus majusculus. *Observ.* Icon Hermannī quoad habitum bene convenit, sed loco corymborum partialium pedunculos 1-floros exhibet.

7. *Helianthus giganteus*: caule stricto scabro; foliis sparsis lanceolatis acuminatis serratis obsolete triplinerviis scaberrimis; corymbo stricto, squamis anthodii lanceolato-linearibus squarrosis disco longioribus.

Chrysanthemum virginianum elatius angustifolium, caule hirsuto viridi. Pluk. alm. 99. *t.* 159. *f.* 5.

Chrysanthemum virginianum elatius angustifolium viride. Moris. hist. 3. *p.* 24. *s.* 6. *t.* 7. *f.* 66.

H. giganteus β. *Linn. sp. pl.* 1278. *Willd. sp. pl.* 3. *p.* 2242.

H. giganteus. Mill. dict. n. 5.

H. altissimus. Jacq. hort. vind. 2. *p.* 75. *t.* 162. (bona.) *Willd. sp. pl.* 3. *p.* 2243. (excl. syn. praeter Jacq.)

β. *longifolius*: foliis elongatis valde acuminatis.

Chrysanthemum virginianum altissimum, puniceis caulibus. Moris. hist. 3. *p.* 24. *s.* 6. *t.* 7. *f.* 67.

H. giganteus α. *Linn. sp. pl.* 1278. *Willd. sp. pl.* 3. *p.* 2242. (excl. syn. Moris.)

Habitat in Virginia, Canada. 24.

Varietas α. in hortis et herbariis nomine *H.*

altissimi ab eo distinctissimi et a Linneo bene designati occurrit.

Caulis strictus hirtus scaber, in α. viridis et purpurascens, apice corymbosus. Folia alterna, rarissime opposita in petiolum ciliatum attenuata, in β. longius attenuata, longiusque acuminata, superiora vix triplinervia. Corymbus strictus multiflorus, pedunculis hirsutis sub flore incanescentibus. Squamae anthodii elongatae ciliatae virides valde squarrosi. Radius angustus multiflorus.

8. *Helianthus altissimus*: caule glabro; foliis sparsis oblongo-lanceolatis acuminatis obtuse-serratis triplinerviis scabris; corymbo flexuoso, squamis anthodii lanceolatis longitudine disci.

H. altissimus. Linn. sp. pl. 1278. (excl. syn.)

H. giganteus. Hill. syst. veg. 2. *p.* 72. *t.* 38. *f.* 6.

Habitat in Pensylvania. 24.

Planta in hortis rara, culta olim in Canalio.

Statura *H. gigantei*; sed caulis glaber apice una cum ramis corymbi patuli flexuosus. Folia crassiora subcoriacea crassinervia, appresse obtuse serrata, ut fere integerrima appareant, minus acuminata minusque scabra, basi quoque in petiolum ciliatum attenuata. Pedunculi appresse pilosi, scabriusculi. Squamae anthodii latiores nigricantes, tenuissime ciliatae, discum vix exsuperantes, demum apice subsquarrosae. Radius brevior latior 10 — 12 florus.

9. *Helianthus pilosus*: caule stricto piloso, foliis semiamplexicaulibus alternis oblongis acumi-

natis serratis subundulatis scaberrimis; squamis anthodii lineari-lanceolatis squarrosis pedunculisque dense pilosis.

H. pilosus. Tausch ind. pl. hort. Can.

Habitat. . . Per plures annos in hortis Pragensibus viget.

Caulis elatus crassus *H. tuberosi*, purpurascens. Folia saepissime alterna inferiora spithamaea, superiora sensim decrescentia, oblonga, basi subcordata semiamplexicaulia, longe acuminata, remote-appresse-serrata, plicis margine nonnullis subundulata undataque, pilis brevibus utrinque scabra viridia, subtus obsolete triplinervia. Flos speciosus magnitudine fere *H. multiflori* radio multifloro. Squamae anthodii subaequales discum superantes. Corymbus strictus terminalis multiflorus.

Proximus ob folia semiamplexicaulia *H. pubescenti*; sed differt statura majori, foliis utrinque viridibus scaberrimis undulatis serratis longius acuminatis, flore duplo majori, et anthodio.

10. *Helianthus pubescens:* caule pubescente; foliis oppositis amplexicaulibus cordato-ovatis subserratis obsolete triplinerviis canescenti-velutinis; squamis anthodii lanceolatis cano-villosis.

H pubescens Willd. sp. pl. 3. p. 2240.

Habitat in America boreali. 2.

Folia obtuse serrata (crenata) nervis primariis obsoletis, fere in medio folii sitis. Pedunculi et anthodia incano-villosa, demum squarrosa.

11. *Helianthus divaricatus*: caule laevi; foliis oppositis subsessilibus oblongis triplinerviis subtus cano-velutinis; corymbo terminali patulo trichotomo subdiviso, squamis anthodii lanceolatis squarrosis ciliatis.

Chrysanthemum virginianum repens, foliis asperis binatim sessilibus acuminatis. Moris hist. 3. p. 23. s. 6. *t.* 3. *f.* 62. (nec t. 7. f. 66.) (mala.)

H. divaricatus. Linn. sp. pl. 1279. *Willd. sp. pl.* 3. p. 2244. *Hill. syst. veg.* 2. p. 71. *t.* 37. *f.* 5.

Habitat in America septentrionali. 24.

Per plurimos annos in horto Canalio sub dio late viguit; sed frigoris patiens periit.

Caulis 3-pedalis flexuosus laevis glaber purpurascens, apice appresse pubescens. Folia crassa coriacea, supra viridia scabra, subtus cana subsericea, oblonga, sensim acuminata, basi breve attenuata subsessilia, remote-appresse-obtuse-serrata, superiora integerrima. Corymbus terminalis 3-chotomus patulus bis terve repetitus, ramo intermedio breviore. Pedunculi breves 2—3 conferti pilis appressis incani. Flos minimus in genere radio 8—10-floro.

Observ. Figura Morisoni formam intermediam *H. pubescentem* inter et *divaricatum* indicare videtur; in icone Hilliana bona flores nimis magni.

12. *Helianthus serotinus*: caule subhispido: foliis oppositis ex ovato longe acuminatis serratis

triplinerviis scabris in petiolum late attenuatis; corymbo terminali fastigiato, squamis anthodii imbricatis lanceolatis ciliatis longitudine disci.

Habitat. . . In ornatibus hortensibus Bohemiae non rara occurrit una cum *H. tuberoso*, quocum sero autumno floret, proque cujus varietate a nonnullis habetur.

Radix coralloides, rhizomate cylindraceo repente lignoso undique turiones emittente, turionibus carnosis clavato-cylindraceis apice crassitie digiti minimi, opposite ramosis radicatis repentibus, sapore acri bituminoso fere Inulae Helenii. Caulis elatus *H. tuberosi* basi minus crassus magisque lignosus, purpurascens, scaberrimus subhispidus. Folia opposita, summa tantum alterna, oblonga, inferiora pedalia, superiora spithamaea, basi ovata subplicato-constricta, in petiolum brevem basi ciliatum attenuata, nervis primariis spatio pollicis a basi remotis, utrinque scabra viridia. Corymbus terminalis erectus fastigiatus multiflorus, pedunculis hirsutis. Squamae anthodii nigricantes, lanceolatae imbricatae, longitudine disci subtiliter ciliatae. Radius 20-florus mediocris.

Differt ab *H. tuberoso* radice repente ramosissima indolis acris; caule apice corymboso, nec paniculato; foliis fere omnibus oppositis remotioribus breve petiolatis erectiusculis oblongis triplinerviis, nec ovatis trinerviis laxis; floribus longius pedunculatis paulo minoribus, squamis anthodii angustioribus tenuissime ciliatis.

13. *Helianthus tuberosus:* caule paniculato subhispido; foliis petiolatis trinerviis scabris: inferioribus cordato-ovatis, superioribus ovatis acuminatis alternis; squamis anthodii imbricatis lanceolatis ciliatis longitudine disci.

α. *rotundus:* tuberibus subrotundis.

Chrysanthemum perenne majus, foliis integris americanum. Moris. hist. 3. *p.* 23. *s.* 6. *t.* 6. *f.* 57.

H. tuberosus. Linn. sp. pl. 1277. *Willd. sp. pl.* 2239. *Jacq. hort. t.* 161.

β. *oblongus:* tuberibus oblongis subdulcibus.

Chrysanthemum americanum tuberosum radice oblonga. Hort. reg. paris. Moris. hist. 3. *p.* 23.

Habitat in Brasilia. 4.

In varietate α. rhizoma descendens, in β. obliquum tuberibus longius pendulis.

14. *Helianthus trachelifolius:* caule stricto ramoso scabro; foliis oppositis oblongo-lanceolatis in petiolum attenuatis obsolete triplinerviis subserratis scabris, superioribus alternis squamis anthodii lineari-lanceolatis squarrosis disco longioribus.

H. trachelifolius. Mill. dict. n. 7.

Culta hoc nomine in horto Canalio. 4.

Proximus *H. giganteo;* sed differt caule fere duplo breviore, foliis oppositis latioribus minus acuminatis minusque scabris vix serratis.

15. *Helianthus prostratus Willd. spec.* 3. *p.* 2242. eadem est planta, quae *Millero* (dict. n. 8.) *H. ramosissimus* est.

II. Correspondenz.

Der Rec. meiner Schrift: *Reise nach Venedig*, in der Fl. 1826. S. 290. vermuthet, dafs meine *Coronilla coronata*, *C. montana Scopoli* seyn werde; es ist wirklich so, ich hielt aber beide mit Willdenow für einerley. Auch bei *Artemisia camphorata* (S. 291.) wird der Rec. Recht haben, die Pflanze blühte noch nicht, daher die Verwechslung. S. 292. was ich für *Bupleurum longifolium* hielt, ist *Bupleurum protractum Link.* Auf die Anfrage, (S. 293.) ob *Hottonia palustris* mit hellrothen Blumen keine eigene Art sey? habe ich die Antwort im Hesperus Jahrgang 1819, Nro. 44, Seite 347, gefunden, wo Koschatzky bemerkt. „Die Angabe der Blüthenfarbe ist bei verschiedenen Phytographen sehr verschieden, je nachdem sie die Beschreibung dieser Pflanze nach einem mehr südlich oder nördlich gewachsenen Exemplar entworfen haben. So ist die Farbe bei Schultes incarnat, bei Besser lilafarben, bei Röhling weifsröthlich, bei Koch und Mertens weifs, welche Farbe auch ich nur an den Exemplaren um Jägerndorf wahrgenommen habe.“ Auch ich wunderte mich sehr, als ich die *Hottonia palustris* bei Ulm fand, sie hier so weifs und wenigblüthig zu sehen.

Scirpus annuus und *tenuifolius* haben weder ich, noch meine Freunde bis jetzt finden können, beide wurden blofs auf Moricands Autorität

aufgenommen, Naccari macht es eben so, bei Ruchinger fehlen beide, und Pollini sah blofs den ersten, und zwar ausserhalb des Gebiets der Flora veneta. Vielleicht setzt Sie Moricands Beschreibung in Stand, zu entscheiden, wohin die von Hrn. Mayer eingeschickten Exemplare gehören, ich setze daher solche vollständig her:

Pag. 22. Nr. 7. *Scirpus annuus All. S. culmo triquetro nudo, involucro diphyllo, pedunculis nudis, spicis solitariis. All. Ped. n.* 2371. *t.* 88. *f.* 5. *Dict. Enc.* 6. *p.* 745. *n.* 84. *Pers. Syn.* 1. *p.* 68. *DeC. fl. fr.* 1791.

Scirpus multicaulis. Ten. fl. Neap.

Scirpus dichotomus Linn. sp. 74.? *Willd. sp.* 1. *p.* 303.

Planta parva; culmi caespitosi 2 — 4 uncia-les. Panicula corymbosa *) terminalis, pedunculi inaequales; spiculae solitariae parvae ovatae acutiusculae fuscae. Semen obovatum compressum.

Hab. al Cavallino non frequens. Fl. Augusto.

Pag. 23. Nr. 9. *Scirpus tenuifolius DeC. S. radice repente, culmo triquetro laevi, bractea recta triquetra; spicis ovatis lateralibus, glumis apice trifidis, stylo bifido, seminibus compresso globosis. DeC. fl. fr. Supp. p.* 300.

Culmi erecti graciles, pedales, nudi, basi foliis 2 — 3 vaginantibus, canaliculatis, culmo bre-

*) Das ächte Kennzeichen von *Sc. dichotomus L.* Anmerkung der Redaction.

vioribus instructi; Spicae 1, 2, 3, ovatae, rufae, 6 lineas longae, sessiles in apice culmi, sed ob bracteam longam erectam 3 — 6 pollicarem prolongatum culmum mentientem, videntur laterales.

Hab. al Cavallino, vicino alla Bocca della Piave vecchia. Fl. Septembri.

Zu S. 303. *Statice caspia Willd.* So nennen jetzt die meisten ital. Botaniker eine schöne, bei Venedig ziemlich häufige Strandpflanze die früher von mir, von Ruchinger und vielen andern Botanikern für *Statice reticulata L.* gehalten wurde und wahrscheinlich *Moricand's St. oleaefolia* ist. Merkwürdig ist es dafs auch Bieberstein die am Kaspischen Meere wachsende eben so für *reticulata L.* hielt, die Standorte am Caucasus und in Sibirien sind offenbar unrichtig, denn es ist jedenfalls eine Strandpflanze, deren Wohnort nach dem Meere, welches sie bespült, zu benennen ist. Der Erste, der meine venezianische Pflanze für *Statice caspia* erklärte, war Moretti in der Rezension von *Moricand's fl. veneta.* (Bibliotheca italiana Nr. 58. Ottobre 1820. pag. 82.)

Wie sehr man auch bei dem besten Willen und der gröfsten Vorsicht doch nicht vermeiden kann, die Wissenschaft mit überflüfsigen Synonymen zu belästigen, davon ist meine *Rhodonema elegans* ein auffallendes Beispiel; diese Pflanze hatte ich volle acht Jahre als neue Art in meiner Sammlung, endlich taufe und beschreibe ich sie und in demselben Jahre (1824), erscheint sie in *Agardh's*

Systema algarum als *Dasia pedicellata*, zugleich ersehe ich, dafs sie Agardh schon früher unter *Sphaerococcus* (Spec. Alg. p. 321.) als *Sph. pedicellatus* aufgenommen, wo ich sie freilich nicht gesucht hatte, und so hat die arme Pflanze, nachdem sie 6000 Jahre lang ohne Namen geblieben war, in ein paar Jahren 3 Namen erhalten. *)

In Beziehung auf die in der Flora 1826. Band I. S. 260. enthaltene Aufforderung zur Angabe weiterer Standorte der *Oxalis stricta L.* und *corniculuta L.* bemerke ich, dafs ich in Würtemberg nur *Oxalis stricta*, und auch diese ziemlich selten in Gärten und Weinbergen, gefunden habe.

---

*) Der neue Aufsatz von Hrn. Prof. Agardh in Flora 1827. S. 625. über Algen, und die Stelle p. 644. welche sich abermals auf die *Rhodonema* bezieht, konnte damals Hrn. von Martens noch nicht bekannt seyn. Wir bemerken nachträglich, dafs dessen Reise nach Venedig schon im Jahr 1824 im Buchhandel erschienen sey, und glauben, dafs der Name *Rhodonema* um so füglicher beibehalten werden könne, als die Pflanze unter demselben a. a. O. vollständig beschrieben und trefflich zergliedert und abgebildet ist, müfste aber durchaus ein neuer gewählt werden, so würden wir dazu *Martensia* vorschlagen. Die in der Flora a. a. O. S. 641. von Hrn. Prof. Agardh erwähnte, aber noch nicht benannte *Vaucheria* ist *Vaucheria Pilus* filamentis simplicibus aut parce ramosis atrovirentibus pinguibus, *Martens Reise nach Venedig*, und Flora 1826. 304. Anm. der Redaction.

In Venedig und Mica fand ich ebenfalls nur *Oxalis stricta L.*, und zwar als sehr häufiges Unkraut in Gärten und Höfen, Ruchinger und Moricand geben aber neben ihr auch *Ox. corniculata L.* an, und ich habe diese letzte wirklich von Bassano, so wie früher von Rom, erhalten. Auch nach *Pollini fl. veron. II. p.* 88. kommen beide Arten in ganz Ober-Italien, *Oxalis stricta* aber häufiger als *Oxalis corniculata*, vor.

In der Flora 1826. Band II. Seite 447. wird eine Stelle in den Werken des Alexander von Tralles Lib. II. Cap. VIII. auf das Blatthäutchen *(Ligula)* der Gräser, jedoch wie ich glaube, mit Unrecht bezogen. Die *Ligula* ist zu dem dort angezeigten Gebrauche wohl untauglich, dagegen hat die Pflanze, welche in Süd-Europa im engeren Sinne, Rohr genannt wird, Κάλαμος αὐλητικὸς der alten, Κεφω Κάλαμο der neuern Griechen, *Arundo* der Römer, *Canna vera* der Italiener, *Canne* der Franzosen, *Canna* der Spanier, *Cana* der Portugiesen, *Arundo Donax L.*, inwendig über jedem Knoten, eine Linie von dessen Scheidewand entfernt eine weiſse, schwammige Haut von der Dicke und Gestalt einer kleinen Oblate, mit verdicktem Rande, welche aus dem vertrockneten Zellgewebe der Höhlung entsteht und vortrefflich zu dem von Alexander angegebenen Zwecke taugt. Bei dem mannichfachen Gebrauch, der von dieser nützlichen Pflanze gemacht wird, ist diese Haut dort, wo das ächte Rohr wächst, je-

dermann bekannt, und war vielleicht ein altes Hausmittel, auf welches der Schriftsteller aufmerksam machte.

Noch füge ich die Bemerkung bei, dafs Bertoloni mein bei Vicenza gefundenes *Erigeron laciniatum* (Reise nach Venedig Thl. 2. S. 615.) für *Erigeron droebachense Retz.* erklärt hat. Die Pflanze sey sehr wenig bekannt und daher oft verwechselt worden, Willdenow habe sie in der *Spec. plantarum* zuerst als *Erigeron linifolium* beschrieben, dann als β. zu *E. acre* gebracht, DeCandolle aber sie in der *Flore française Conyza ambigua* genannt.

Dafs abermals eine *Flora veneta* von Naccari erscheint, ist schon bekannt; bis jezt sind drei Hefte gedruckt, die bis zum Schlusse der Tetradynamie reichen.*) Ich erwarte in diesem Buche eine vollständige Aufzählung von *Algen*, da Naccari sich vorzüglich mit diesem Theil der cryptogamischen Gewächse beschäftigt und dazu auch, da er in Chiocca, also an der Küste des Meers wohnt, die beste Gelegenheit hat. Ich erbiete mich wiederholt Subscriptionen auf diese *Flora veneta* anzunehmen, und die Exemplare, die schwerlich in unsern Buchhandel kommen werden, zu besorgen.

Stuttgart. Georg von Martens.

---

*) Seit Eingang obiger Mittheilung sind laut neuester Anzeige 2 weitere Hefte erschienen und das 6te ist im Drucke. A. d. Red.

Flora
oder
Botanische Zeitung.

Nro. 33. Regensburg, am 7. Sept. 1828.

I. Deutsche Literatur.

Nicolai Thomae Host, Caes. Reg. Archiatri, *Flora austriaca.* Volum. 1. (Cl. 1 — 10.) Viennae sumt. C. Ferd. Beck. 572 S. in 8. (Preifs 6 fl. 12 kr.)

Unstreitig sind bei der Beurtheilung einer Flora zweierlei Momente aufzufassen, insofern nämlich ein Anfänger daraus die Pflanzen der Gegend kennen lernen, der erfahrne Botaniker aber ersehen soll, wie weit in irgend einem Distrikte die Erforschung der Pflanzen gediehen und diese erkannt worden sind.

Fassen wir den ersten Gesichtspunkt bei dem vorliegenden Werke auf, so kann es nicht anders als zweckmäfsig erscheinen, dafs in demselben das Linnéische System zum Grunde gelegt ist, da dieses zu allen Zeiten der sicherste Führer, zur Erforschung des Namens der Pflanze per inductionem seyn wird. Die Gattungen, ebenfalls im Linnéischen Gewande, kurz und bündig charakterisirt, sind nicht den sämmtlichen Klassen

tabellarisch, wie bei Schrank, auch nicht den einzelnen, wie bei Smith u. a., sondern überall blofs den Arten vorgesetzt, was die Uebersicht nicht so, als in den beiden ersten Fällen erleichtert. Bei den Arten sind die Diagnosen entweder aus den Linnéischen oder einigen spätern Schriften entlehnt und diesen noch überdiefs eine oft ziemlich ausführliche Beschreibung, Wohnorte, Blüthezeit, Dauer, und hie und da ein zweckmäfsiges Synonymum beigefügt, woraus hinlänglich abzunehmen ist, dafs diese Flora allen Anfängern, besonders denen der österreichischen Staaten nachdrücklich empfohlen werden könne.

Gehen wir zur zweiten Norm der Beurtheilung über.

Die zahlreichen sowohl von inländischen, als auswärtigen Botanisten in den verschiedenen österreichischen Provinzen neuerlichst aufgefundenen Pflanzen hätten wohl längst eine critische Sichtung und systematische Zusammenstellung verdient, und am ersten durfte man diefs in einer Flora austriaca, insbesondere in einer neuen Ausgabe des Hostischen Werkes erwarten, da man voraussetzen kann, dafs der Verf. nicht aufgehört habe, die Pflanzen seines Bezirkes zu erforschen und zu beobachten, welches letztere dadurch sehr begünstigt werden mufste, dafs ihm ein mit vaterländischen Pflanzen gefüllter Garten zu Gebote steht. Wir bescheiden uns gerne, zuzugeben und dem Verf. beizupflichten, dafs er die für

bloſse Modificationen versuchten Nomenclaturen die in einzelnen Gegenden des Gebiets seiner Flora zu Tage gefördert sind, ganz mit Stillschweigen übergeht, aber daſs dieſs auch bei Pflanzen geschehen ist, die von erfahrnen Botanikern mit kunstgerechten Diagnosen, mit vollständigen Beschreibungen und zum Theil mit getreuen Abbildungen versehen, von gewichtigen Männern als ächte Species anerkannt, und in den neuesten Werken als in Oesterreich wachsend angegeben sind, muſs jeden Leser befremden, da der Verf. in der Vorrede von den Mittheilungen spricht, die ihm durch in- und ausländische Botaniker geworden sind, die wir denn hoffentlich in Nachträgen erhalten werden. Unser Urtheil mag sich indessen aus einigen der nachstehenden Angaben rechtfertigen laſsen.

Das mit wenigen Veränderungen (indem *Viola* in die 5te, die Contenta der 23sten aber in die betreffenden Klassen nach der Zahl der Staubgefäſse versetzt sind) gewählte Linn. System wird bei Werken dieser Art immer noch als zweckmäſsig erachtet werden; daſs aber bei Bildung einzelner Gattungen, und bei der Charakteristik einzelner Arten, auf neuere Anordnungen gar keine Rücksicht genommen ist, was besonders bei den Gräsern, bei den Dolden, und selbst bei einzelnen Gattungen, (*Juncus*, *Statice*, *Myosotis*, *Scirpus*, *Poa*, u. a.) auffällt, und daſs Beschreibungen einzelner Arten zum Theil noch aus ältern

Schriftstellern, Allion, Jacquin, Wulfen, Scopoli entlehnt sind, giebt dem Buche ein Ansehen, als sey es schon vor längerer Zeit geschrieben, und ist eben nicht geeignet, die Fortschritte der Wissenschaft sehr zu befördern. Auch die höchst beschränkte Angabe der Wohnörter, die doch wohl in einer speciellen Flora vorzüglich berücksichtigt werden sollten, und die sich hier nur immer auf ganze Provinzen, selten auf einzelne Oerter beziehen, so dafs z. B. Triest, die pflanzenreichste Gegend der ganzen österreichischen Monarchie kaum genannt wird, giebt zu erkennen, dafs der Verf. neuerlichst keine Gelegenheit hatte, in dem Bezirke seiner Flora botanische Reisen zu machen und die hieher gehörigen neuern Schriften nicht immer benützt habe. Der Mangel von Angaben der Autoriäten bei allen Arten ist um so fühlbarer, als die untergestellten Citate, die auch oftmals ganz fehlen, hierüber keine sichere Gewährschaft leisten.

Jasminum fruticans, welches unsere Floren von Deutschland bei Aquileia, *Phyllirea angustifolia* aus Istrien angeben, sind hier nicht aufgenommen. Von *Veronica* aber finden wir die beträchtliche Zahl von 41 Arten verzeichnet, darunter *V. elata*, foliis oblongis lanceolatis argute serratis pubescentibus oppositis ternis quaternisve, caule ramoso, bracteis linearibus pedunculo longioribus; von den Ufern der Leitha, wahrscheinlich vom Verf. selbst bestimmt, dann *V. elatior*

(Ehrh.) als die ehemalige *V. longifolia Host synops.* Ferner *V. Hostii Moretti.* *V. genicutata (Hostii ?)* foliis ternis glabris lineari-lanceolatis canaliculatis serrulatis caule stricto superne pubescente. Von Kitaibel in Ungarn gefunden. *V. incana W. K.* 244. wird als eine neue Art aufgeführt und *V. pallens* genannt. *Veronica Clusii Schott* kommt als eigene Art vor, und ist *V. secunda erectior angusifolia Clus. hist. p.* 346. Ebenso *Veronica Sternbergiana Bernh.* *Veronica nitens*, florum racemo longissimo foliis oblongis inferioribus petiolatis obsolete crenatis, superioribus alternis integerrimis, caule stricto. In Carniolia in pratis et aliis herbidis locis ad Savum, Hladnik. Neben *V. urticaefolia* werden auch *V. V. latifolia* und *Teucrium* aufgeführt; letztere ist bekanntlich *V. dentata Schrad.* und *V. Schmidtii R. et Sch.* *V. multifida Jacq.* fehlt, desgleichen *V. peregrina L.* und *V. media Schrad.* Der *V. V. Mülleri, Gebhardiana, grandifolia Vest, integrifolia* et *pygmaea Schrank* geschieht keine Erwähnung, vermuthlich weil der Verf. von ihrer Artenverschiedenheit nicht überzeugt ist. Möchte diefs eine Lehre für unsre Pflanzen-Pfarrer seyn, ihre Täuflinge doch recht kennbar zu machen! *Wulfenia carinthiaca* steht nach Smith's Vorgange mit *Paederota* unter einem Genus, was nicht zu billigen seyn möchte; der *Paederota Zannichellii* und *chamaedrifolia Brign.* geschieht keine Erwähnung, dagegen die bisher allgemein verzeichnete *P. Bonaro-*

tà, als *chamaedrifolia* aufgestellt wird, was jedoch zu Irrthümern Anlafs geben kann. Als *Salvia elata* (non Poiret) wird *Hormin. sylvestris quinti altera species Clus. hist.* 31. aufgezählt. Als *Valeriana repens* erscheint eine neue Art: foliis caulinis pinnatis: foliolis dentatis sessilibus, inferioribus oblongo-ovatis, superioribus lanceolatis, radice repente; aus den österreichischen Donauinseln. *Valeriana saliunca All.* kommt zu *V. supina* als Synonymum. *Crocus sativus* wird mit Recht nur als kultivirtes Gewächs angegeben. Das häufige Daseyn von *Croc. reticulatus* bei Triest und Monfalcone ist dem Verf. völlig unbekannt; diesem ist, wie *Cr. speciosus* und *sativus*, gar keine Beschreibung beigefügt, die doch bei andern selbst gemeinen Pflanzen fast immer sehr ausführlich vorhanden sind. Dem *Scirpus ovatus Roth* sind unrichtig als Synonyma *Scirpus multiculmis Smith* und *Sc. caespitosus Schreb.* zugesellt; letzteres ohne Zweifel durch einen Druckfehler anstatt *Sc. capitatus*. *Sc. annuus* ist *Sc. dichotomus L.*, *Sc. mucronatus* ist *Sc. triqueter L.*, *Sc. glomeratus* ist *Sc. mucronatus L.* und *Sc. littoralis Schrad.* ist nicht aufgenommen. *Andropogon Allionii DeC.* aus dem südlichen Tyrol, und *Calamagrostis (Arundo) acutiflora* aus Salzburg und Krain fehlen. *Phleum commutatum Gaud.* wird nicht erwähnt, dagegen *Phl. stoloniferum*: spica cylindrica, calycinis valvulis truncatis aristatis radice stolonifera stolonibus repentibus, aus Unterösterreich

als eine neue Art aufgeführt. *Molinia litoralis* panicula longissima nutante, paniculae ramis laxis, spiculis acuminatis, foliis facie glabris radice repente; eine neue Art, von Ruchinger am Ufer des adriatischen Meeres, (vermuthlich bei Venedig) gefunden. *Avena stricta*, spica erecta, spiculis quinquefloris aristatis, foliis laevibus basi pilosis; eine neue Art; in Carniolia in arenosis ad fluvium Savum von Hladnik gefunden. *Avena distichophylla* ist *A. argentea* und *A. brevifolia* ist *distichophylla*. *Avena calycina Vill. (Danthonia provincialis DC.)* aus den Gegenden von Triest, fehlt. *Sesleria juncifolia* und *S. tenuifolia* werden, kaum mit Recht, als zwei Arten aufgeführt; die letztere, hat ebenfalls eine Spica oblonga u. s. w. *Poa pumila*, panicula erecta pauciflora, spiculis quinquefloris: flosculo terminali imperfecto, corollae valvula exteriore mucronata, foliorum vaginis inflatis; eine neue Art, von Hladnik in agri Labacensis montibus gefunden. *Poa glauca Smith*, so wie *Poa montana* und *P. minor Gaud.* aus den Kärnthischen Alpen fehlen, desgleichen *Koeleria hirsuta Gaud.* aus den südlichen Tyroleralpen. *Festuca latifolia (sylvatica Sternb.). F. sylvatica Host* und *calamaria Smith* werden als 3 verschiedene Arten aufgezählt. *Festuca canescens*, panicula secunda oblonga nutante, spiculis oblongis compressis subquadrifloris, corollae valvula exteriore aristata, foliis facie villosis; eine neue Art, von Hladnik in Carnioliae montibus gefunden. *Fe-*

stuca Halleri und *violacea Gaud.* *F. nigrescens LaM.* aus den Kärnthischen Alpen, *vaginata W. K.* aus Oesterreich, und *loliacea Curt.* aus Böhmen sind nicht aufgenommen.

In der 4ten Klasse finden sich unter *Scabiosa* 2 neue Arten: *Sc. Hladnikiana*, corollulis quinquefidis radiantibus, foliis hispidis, inferioribus obovatis crenatis, superioribus pinnatis: foliolis laciniatis, caule stricto; in Carnioliae montanis Hladnik, und *Sc. humilis* corollulis quinquefidis radiantibus, foliis inferioribus oblongis crenatis laciniatisve, superioribus pinnatis: pinnis laciniatis, caule glabro adscendente. Ad pedem alpium Juliarum; copiose prope Gemona. Von *Plantago* fehlt *P. carinata Schrad.* von Triest, und von *Parietaria* ist nur die einzige *officinalis* aufgeführt. Die schon früher von Tausch als *Alchemilla palmatifida* bekannt gemachte *A. fissa Schummel* hat hier den neuen Namen *A. minor* erhalten. *Alchemilla pentaphylla* aus dem südlichen Tyrol fehlt, desgleichen *Asperula rivalis* aus Mähren.

In der fünften Klasse sind bei *Myosotis* die neuern Bestimmungen nicht berücksichtigt worden; sogar *Myosotis intermedia Link* und *M. alpestris Schrank*, fehlen, dagegen ist eine neue, *Myosotis decumbens*, mit nachstehender Diagnose aufgestellt: calycibus quinquepartitis, foliis radicalibus caulinisque inferioribus longe petiolatis ovatis vel ovato-lanceolatis, caulinis superioribus oblongis amplexicaulibus, caule ramisque decum-

bentibus. In Carinthiae, Carnioliae montanis, subalpinis, demissis; copiose in pratis agri labacensis. Unter *Pulmonaria* kommen nur *officinalis* und *angustifolia*, dann eine neue vor: *P. mediæ (Host?)*, foliis radicalibus petiolatis oblongo-lanceolatis, caulinis sessilibus subamplexicaulibus, filamentis medio tubi corollae insertis. *Cerinthe alpina Kit.* ist nicht aufgenommen. *Onosma echioides* und *stellatum* sind als eine Art vereinigt. *Primula venusta*, foliis oblongo-obovatis undulatis glabris repando-denticulatis, floribus umbellatis nutantibus, calyce tubuloso quinquefido; eine neue Art, aus den Tolmineralpen und am Baldo von Hladnik und Baron v. Welden gesammelt. *Primula Clusiana Tausch* oder *spectabilis Tratt.* ist nicht aufgenommen. Bei *Soldanella* fehlt *minima Hoppe* und *pusilla Baumg.*; auch die von letzterem Schriftsteller beschriebene *Lysimachia paludosa* ist nicht erwähnt worden. *Campanula* enthält nicht weniger als 40 genau geschiedene Arten; doch fehlen *Camp. cæspitosa Scop.* aus Krain, *C. Moretti Reich.* aus dem südlichen Tyrol, und *C. pubescens Schmidt* aus Kärnthen und Böhmen. Bei *Phyteuma* sind *Ph. globulariaefolia Sternb.* et *Hp.* und *Ph. Sieberii Spreng.* weggelassen. *Viola nitens*, acaulis glabra, foliis cordato-ovatis nitidis, radice repente. In Carniolia Hladnik; in Croatia J. Host. Von *Verbascum* sind ausser mehrern Schraderischen Arten noch 4 neue aufgestellt: *Verbascum pyramidale*, foliis rugosis cre-

natis acuminatis radicalibus et caulinis inferioribus oblongis, latis, rameis ovatis, caule ramosissimo: ramis erectis. In Austria, ad sylvarum margines. *Verb. orchideum*, foliis oblongis crenatis, superioribus cuspidatis, caule angulato paniculato, corollae laciniis superioribus conniventibus: lacinia inferiore patula. In Austriae Hung. Morav. Bohem. pratis, collibus, ad sepes. *V. thyrsoideum* foliis oblongis cordatis latis *repando*-lobatis, caule simplici, florum racemo terminali denso. In Carnioliae montanis. *Verb. virens*, foliis oblongis rugosis undulatis crenatis, utrinque concoloribus, caule angulato scabro ramoso. In Styriae, Carinthiae, Austriae montium declivibus. *Lonicera Caprifolium, Varietas alba Ait. Kew.* 1. 377. *L. Caprifol. Jacq. Austr.* 357. wird als eigene Art aufgestellt und *L. pallida* genannt. Von *Thesium* finden sich nur *alpinum*, *linophyllum* und *humile* verzeichnet. Wahrscheinlich aber wachsen noch einige andere Arten in Oesterreich, wie denn *Thesium divaricatum Jan* bei Triest vorkommt. Von *Ulmus* sind mehrere neue Arten aufgezählt, die schon aus Sauters Dissertation bekannt sind. Von *Gentianen* fehlen *G. glacialis* aus den Alpen, und *G. aestiva R. et Schult.* aus den Gegenden von Triest. *Tordylium siifolium Scop.* ist noch als eigene Art und von *Heracleum austriacum* getrennt, aufgeführt.

Athamanta ramosissima, foliis radicalibus caulinisque inferioribus supradecompositis: foliolis

linearibus glabris mucronatis, caule ramosissimo, petalis fructibusque hirsutis; eine neue Art, von Portenschlag in Dalmatien gefunden. *Ligusticum carniolicum*, foliis radicalibus triternatis: foliolis decursive pinnatis: pinnis pinnatifidis, involucro polyphyllo: foliolis apice dentatis; neu, von Hladnik bei Laybach auf dem Groskahlenberg entdeckt. Diese Pflanze wurde früher schon von Sieber als *Ligusticum Sprengelii* ertheilt. *Chaerophyllum nemorosum M. Biebr.* vom monte Nanas fehlt. *Pimpinella alpina*, foliis glabris pinnatis: foliolis inferioribus ovatis incisis, intermediis pinnatifidis, summis linear-subulatis integris. Neu, aus den Alpen von Steyermark und Oesterreich. *Pimpinella nigra Willd.* und *dissecta Retz* sind nicht berücksichtigt.

Die Diagnose von *Fritillaria pyrenaica*, caule bifloro, foliis inferioribus oppositis, pafst nicht auf die bei Triest gemeine Art. Bei *Ornithogalum* fehlt das auf allen Aeckern gemeine dreibulbige *O. stenopetalum Fries.* Bei Juncus fehlen *J. fuscoater Schreb.* *J. bottnicus Wahl.* und *obtusiflorus Ehrh.*, die alle drei bei Triest häufig vorkommen. Bei *Veratrum* wird das *V. Lobelianum Bernh.* nicht erwähnt.

Epilobium nitidum als eine neue Art aufgestellt ist. *E. organifolium Lamark.* Bei *Daphne* fehlt *D. striata Tratt.*, und von *D. pubescens* die nach Willdenow von Jacquin in Oesterreich angegeben ist, geschieht keine Erwähnung.

Die *Saxifragae* sind nach Anleitung des Sternbergischen Werkes trefflich verzeichnet und zu 45 Arten angewachsen. *Dianthus virgineus* und *sylvestris* sind ohne Zweifel mit Unrecht als einerlei Art zusammengezogen und der neu aufgestellte *D. littoralis*, floribus solitariis alternis, squamis calycinis mucronatis ciliatis, petalis subdentatis calyce quinquefido: laciniis acuminatis ciliatis, aus Istrien und Dalmatien, dürfte wohl *D. erubescens Trev.* seyn. *D. Waldsteinii Sternb.* konnte hier wohl noch nicht aufgenommen werden. *Sedum hispanicum L.* und *glaucum W. K.* sind als zwei verschiedene Arten betrachtet; *S. annuum L.* fehlt.

Druck und Papier sind vortrefflich und verdienen als Muster aufgestellt zu werden.

Der Fortsetzung sehen wir mit Sehnsucht entgegen. Noch ersieht man mit Wohlgefallen aus der Dedication an Kaiser Franz den Ersten, dafs dieser Monarch fortwährend den botanischen Anstalten in den österreichischen Staaten Unterstützung angedeihen läfst und damit eine der nützlichsten Wissenschaften kräftigst fördert, so dafs noch neuerlichst, wie in Prag, so auch in Wien mehrere wifsbegierige Jünglinge sich dem Dienst der Flora, zum Theil schon mit Erfolg gewidmet haben.

II. Correspondenz.

— — In .... nöthigte mich ein Anfall von rhevmatischem Fieber, eine kleine Quarantaine zu

halten. Ich fand in meinem Arzte, dessen Name mir aus seiner botanischen Dissertation pro gradu erinnerlich war, einen Mann, der zwar durch eine bedeutende Praxis gehindert wird, das ehmals mit Liebe verfolgte Studium der Botanik nach seinem ganzen Umfange mit Eifer zu betreiben, der doch aber mit den Fortschritten desselben bekannt zu bleiben und besonders einige Lieblings - Familien und Gattungen zu studiren nicht aufgehört hat. *Salix*, *Rosa*, *Rubus*, *Potentilla* und *Carex* schienen dahin zu gehören, und er überraschte mich durch eine nicht gewöhnliche Bekanntschaft mit diesen so schwierigen Gattungen nicht allein, sondern auch durch ein Werk über Rosa, welches ihm jetzt eben erst eingesandt worden war und wahrscheinlich noch wohl im Besitze weniger Botaniker seyn möchte, obwohl es verdient recht bald in Aller Händen zu seyn, um, da es noch Zeit ist, sich bald durch ein genaues Studium und Vergleichung in der Natur von der Wahrheit und Wichtigkeit der Meinungen und Behauptungen des Verf. zu überzeugen, weshalb ich Sie, verehrter Freund, recht sehr bitte, dieser meiner im Durchfluge gemachten Anzeige, die ich meist aus dem Gedächtnisse entwerfen musste, eine möglichst schnelle Publicität zu geben.

Es ist diefs nämlich *Rosae generis historia succincta* etc. auct. Fr. Guil. Wallroth, Nordhusae 1828. Der Name des Verf. verbürgt uns schon eine gediegene Arbeit, kein, in unsern Zeiten ge-

wöhnliches Fabrikwerk mit sichtlicher Eile gefertigt. Sein glücklicher Blick in die Natur, sein scharfsinniges Auffassen der wesentlichen Merkmale an den beobachteten Gegenständen, seine bestimmte, gewählte, kraftvolle, ächte wissenschaftliche Sprache, seine hohe Achtung für die Verdienste älterer Botaniker sind so hervorstechende Züge an seinen Arbeiten im Fache, dafs man ihm leicht ein zu strenges Festhalten an seiner Meinung, und eine frühere Neigung zur Vervielfältigung der Arten und Aufstellung unbedeutender Modifications übersieht, zumal da er doch immer mehr zu der Partei der *vernünftig Concentrirenden* als zu der Gegenpartei hinneigte. Unter den Umständen, in welchen ich das Werk benutzen konnte und bei einer, verhältnifsmäfsig nur geringen Anzahl mir zu Gebote stehender Specimina zur Vergleichung, kann ich nur im *Allgemeinen* sagen, dafs ich seinen überdachten Anordnungen, genauen Bestimmungen, mühsamen kritischen Zusammenstellung und Reductionen der auch von höchst achtbaren Rhodologen unserer Tage noch beibehaltenen oder aufgestellten Arten, meinen Beifall nicht versagen kann, wenn gleich ich es mir natürlich vorbehalten mufs, das Einzelne bei gröfserer Mufse zu prüfen. Erlauben Sie mir daher nur das Werk im Wesentlichen zu skizziren, um die Leser der botan. Zeitung desto früher zu veranlafsen, sich mit demselben vertraut zu machen.

In der, den 6. Januar d. J. unterschriebenen

Vorrede erwähnt der Verf. das Geschichtliche der, an dieser schwierigen Gattung versuchten Begränzung und Aufstellung der Arten nach verschiedenen Abtheilungsgründen, die, von der Gestalt der Butte, von den Stacheln, Zahnschnitten, Drüsen u. s. w. hergenommen, Abweichungen, Spielarten und Monstrositäten zu Arten erhoben, welche von Linnés Zeiten, der deren achtzehn aufstellte, bis auf Trattinnick zu 246 gesteigert, von unserm Verf. aber, nach zehnjähriger, scharfer, vorurtheilsfreier Beobachtung in der Natur, und vermöge der glücklichen Gelegenheit, die reichste Sammlung von Originalien zu sehen, auf 24, sage vier und zwanzig zurück gebracht worden sind.

Der Verf., ausgestattet mit klassischer Gelehrsamkeit, und eingeweiht in die Tiefen der Geschichte der vegetabilischen Welt, erzählt in einer eleganten Sprache im ersten Kapitel *de Rosa generatim*; wie diese Fürstin unter den Pflanzen von jeher eine hochgefeierte war, wie Dichter ihre hehre Abkunft priesen, wie sie immer, mehr als irgend eine andere Blume, als ein Gegenstand der Verehrung erscheint, da man in prosaischen Zeiten sie nur als schönste Zier der Gärten bewunderte oder wegen ihrer ökonomischen und medizinischen Nutzanwendung kultivirte. Doch, ob sie gleich eine Menge Schriftsteller beschäftigte, gewann ihre wissenschaftliche Bearbeitung nichts dabei, und selbst Vater Linné, dieser ehrwürdige Anordner des grossen Naturreichthums

förderte dieselbe nicht, obgleich seine systematischen Bezeichnungen die allgemein angenommenen blieben.

Im zweiten Kapitel folgt eine nähere Bechreibung und Deutung der einzelnen Theile, in genau bestimmenden und einigen neugebildeten Kunstausdrücken; alles mit besonderm Fleifse und seltnem Scharfsinn aufgezeichnet, und so erschöpfend, dafs man diesen Abschnitt des Buchs als ein Muster für Pflanzenbeschreibung nicht genug empfehlen kann. Der allgemeine Habitus des Strauchs, die Veränderungen die durch die Kunst mit demselben vorgenommen worden, die Beschaffenheit seiner Rinde, Bekleidung, Bewaffnung, Krankheiten u. s. w. vom Keimling an bis zur Vollendung in der sogenannten Frucht, die unter verschiedenen Namen bei den Schriftstellern erscheint, von dem Verf. indefs, wie von Plinius und Bauhin, wegen ihrer Aehnlichkeit mit einem antiken Salboelgefäfs, *Alabaster*, zu deutsch Buttefrucht bezeichnet wird, folgt hier in einer unterhaltenden Darstellung.

Mit dieer Einleitung sind einige 80 Seiten gefüllt, und dann beginnt die specielle Anordnung und Beschreibung von jenen 24 Arten, mit ihren Varietäten, geringen Modificationen und Monstrositäten. Aus diesem Theile des Buchs, der für die Wissenschaft der wichtigste ist, läfst sich kein Auszug machen, auch kann man nur dann gründlich davon urtheilen, wenn man Alles einer längern und genauern Prüfung unterworfen hat. —

Flora
oder
Botanische Zeitung.

Nro. 34. Regensburg, am 14. Sept. 1828.

I. Deutsche Literatur.

Gemeinnütziges Handbuch der Gewächskunde, welches mit Ausnahme der 24. Klasse des Linn. Systems die einheimischen Gewächse Deutschlands und von den ausländischen diejenigen, welche dem Arzt und Apotheker, dem Färber, Gärtner und Landwirth Nutzen bringen, enthält. Von Dr. Joh. Christ. Mössler. Zweite Auflage, nach den neuesten Ansichten der Wissenschaft umgearbeitet, vermehrt und mit einer Anordnung der bekannten in- und ausländischen Pflanzengattungen nach den natürlichen Verwandtschaften versehen von Dr. H. G. Ludw. Reichenbach, Königl. Sächs. Hofrath u. s. w. Altona bei J. Fr. Hammerich 1827. (Erster Band. Cl. 1. 10.) XIV. 768. S. in gr. 8. (Preis 9 fl. 36 kr.)

Die erste Ausgabe dieses Werks wurde in der Flora 1819. Nro. 40. rühmlichst angezeigt, und die nothwendig gewordene zweite Auflage ist der sicherste Beweis sowohl von der Brauchbarkeit desselben, als von der gröfsern Verbreitung

der Botanik, die sich gegenwärtig auf vielfältige Weise ausspricht, und wovon die Resultate früher oder später nicht anders als ergiebig seyn können. Der Verfasser und der Verleger wandten sich zur Bearbeitung dieser neuen Ausgabe an Hofrath Reichebach, und eine bessere Wahl hätten sie wahrlich nicht leicht treffen können, da sich derselbe seit einem Decennium im ununterbrochenen Verkehr mit allen Botanikern Europas gesetzt und dadurch nicht nur eine umfassende Kenntnifs der europäischen Pflanzen erlangt hat, sondern als Vorsteher eines botanischen Gartens auch Gelegenheit hatte, die Kultur und Beschaffenheit der ausländischen zu ergründen, über welches alles derselbe in seinen verschiedenen Ausgaben von Pflanzenabbildungen die trefflichsten Beweise geliefert hat.

Die Veränderungen welche Hr. Rchb. bei dieser neuen Ausgabe eintreten liefs, bestehen mit Weglassung der im ersten Bande befindlichen terminologischen Einleitung und Verzeichnisse der Namen von Floristen und andern Autoren vorzüglich in Vermehrung der Citate älterer und neuerer Schriftsteller, besonders derjenigen die auf Abbildungen Bezug haben; in Veränderung und Verbesserung der Diagnosen und Beschreibungen in sofern sie durch neuere Entdeckungen und Erfahrungen nothwendig geworden sind; in einer systematischern Reihenfolge der Gattungen und Arten in Hinsicht auf das natürliche System,

die wir als sehr gelungen anerkennen, so wie der nothwendigen Vermehrung derselben in Berücksichtigung aller neuen Entdeckungen.

Nun folgt zuerst die tabellarische Aufzählung der Gattungen mit beigefügten Charakteren, bei welchen die in Deutschland vorkommenden sogleich durch vorgesetzte Zahlen unterschieden werden. Einer jeden Klasse sind sofort die Arten ohne Wiederholung der Gattungscharaktere untergestellt, und mit Trivial- und deutschen Namen nebst ihren Autoren bezeichnet, dann mit neuen öfters eigenen, gewöhnlicher aber aus neuern Schriftstellern besonders, aus Mertens und Koch Deutschlands Flora entnommenen Diagnosen versehen. Dann folgen Citate der vorzüglichsten Schriften, weitläuftigere Beschreibungen oder kürzere Bemerkungen zur leichtern Kenntnifs der Arten und Varietäten, Angaben der Blüthezeit, Dauer, Wohnorte, endlich Hinweisungen auf den Gebrauch, Anleitung zur Kultur u. s. w.

Wenn hieraus ersichtlich ist, dafs diefs Werk allerdings als ein treffliches und sehr modernes Handbuch für Aerzte, Apotheker, Kultivateurs und Blumisten anzusehen sey; so ist auch nicht weniger dasselbe den Botanikern zu empfehlen, da es eine vollständige Flora von Deutschland zu werden verspricht, und über manche Pflanzen interessante Bemerkungen enthält, weswegen wir in letzterer Hinsicht unsere Anzeige noch etwas erweitern wollen.

Von der Gattung *Callitriche* führt der Verf. 4 Arten nach ihren Unterscheidungszeichen auf, bemerkt aber dabei, dafs einige davon für Varietäten gehalten werden, und giebt hiemit Fingerzeige, dafs die Bestimmung dieser Gewächse noch nicht erledigt sey, wie das Gegentheil statt findet, wenn man sie alle mit einem Federstrich als *C. aquatica* darstellt. *Blitum chenopodioides* ist dagegen mit Recht nur Varietät von *B. virgatum*. *Jasminum* wird nicht als deutsches Gewächs bezeichnet und *J. officinale* nur als in Indien und der Schweiz, *J. fruticans* in Südeuropa und im Orient angegeben. Bei *Veronica aphylla* würde die Diagnose caule nudo nicht ausreichen, wenn sich *V. Mülleriana Vest.* als wirkliche Art bestätigen sollte. *Pinguicula flavescens* können wir nicht als Species, nicht einmal als Varietät, gelten lafsen, dagegen wird *Circaea intermedia*, die hier Varietät ist, von mehrern Seiten, neulichst noch in der Flora 1827. S. 482. und abermals 658. als wahre Art bestätigt. *Fraxinus Ornus* steht unter dieser Linn. Gattung, die doch eine eigene auszumachen verdiente: den Wohnörtern ist Kärnthen und Tyrol beizusetzen.

Boerhavia ist in die dritte Klasse versetzt, da sie mit 1—4 und 10 Staubgefäfsen vorkommt. Von *Valeriana officinalis* sind Var. foliis latioribus und angustioribus bemerkt. *V. saliunca* fehlt. *Crocus albiflorus* ist sicher nur ein weifsblühender *Cr. vernus*. *Cyperus australis Schr.* mufs *Cyperus*

glomeratus Linn. heifsen. Bei *Scirpus annuus* sind Host und Allione Abbildungen citirt, die zweierlei Pflanzen vorstellen, wie der Augenschein deutlich lehrt. *Scirpus multicaulis Sm.* wäre als deutsches Gewächs nachzutragen. *Elyna spicata* ist keine Sumpfpflanze, und *E. curicina* wächst nicht in den Krainer-Alpen; beide Pflanzen machen auch 2 verschiedene Gattungen aus. Den Wohnorten von *Alopecurus utriculatus* ist die untere Pfalz beizusetzen, wo er häufig auf Wiesen vorkommt. *Phleum commutatum Gaud.* ist nicht erwähnt und doch möchten die Wohnörter welche bei *Phleum Gerardi* angegeben sind, gröfstentheils dorthin gehören. Die Gattung *Trichodium* ist beibehalten und die beiden Alpenarten *rupestre* und *alpinum* sind nach Allione und Scopoli aufgeführt, wie darüber M. et K. in Röhl. Deutschl. Flora die Berichtigungen gegeben haben. Aus Versehen ist aber das Citat aus Schrad. flora germ. von *Trich. rupestre* tab. 3. f. 5. dem *Tr. rupestr.* untergestellt, das zu *T. alpinum* gehört. *Aira uliginosa*, die von dem fleifsigen Weihe und v. Bönninghausen im Münsterischen gefunden wurde, ist nach unserm Verf. auch bei Hunteburg im Hannöverischen zu Hause. *Andropogon contortum All.* ist aus dem südlichen Tyrol nachzutragen, desgleichen *Rottboellia* (Monerma Beauv.) *subulata*, aus Istrien, und *Lolium speciosum* aus dem Friaul. *Hordeum maritimum* ist auch am adriatischen Meere gemein. *Festuca pseudo-*

myurus Willem. wird als verschiedene Art aufgeführt und *F. Myurus* der deutschen Autoren dazugezogen. *Avena calycina Villars* (Danthonia provincialis) ist aus den Bergwäldern von Triest nachzutragen.

Bei den Gräsern überhaupt hat der Verfasser einen ganz eigenen Weg eingeschlagen, dergestalt, dafs er bei der Bildung der Gattungen gröfstentheils den frühern Anordnungen, ungefähr wie zu Persoons Zeiten, gefolgt, besonders aber die Palliso t de Beauv. Gattungen, durchaus nicht berücksichtigt hat. *Chamagrostis*, *Trichodium* und *Sorghum* sind fast die einzigen der angenommenen neuen Gattungen, und in der That finden wir diese Einschränkung nicht unzweckmäfsig, und wünschen dafs sie einstimmig befolgt werden möchte.

Scabiosa lejocephala Hp. und *styriaca Vest.* sind unter *Sc. agrestis W. K.* vereinigt; *Sc. longifolia*, *norica* und *ciliata* fehlen. *Plantago recurvata L.* ist diejenige Pflanze, die Wulfen fälschlich als *subulata* beschrieb, womit nun auch die neueste und eigentliche *Pl. Wulfenii* zu Grabe getragen, besonders da eine Erklärung von Bernhardi beigefügt ist, woraus erhellet, dafs dieser nie eine *Pl. Wulfenii* bestimmt habe. Darin aber ist der Verf. im Irrthum, dafs er dieses ächt Triestiner Gewächs auch nach Nord- und dem mittlern Deutschland versetzt. Aus Istrien könnten auch noch einige *Plantago*-Arten nachgetragen werden.

Alchemilla fissa kommt ausser den Sudeten auch in den südlichen Alpen vor. Bei *Parietaria* hat der Verf. die neuere Nomenclatur von *erecta* und *prostrata* nicht angenommen, wohl aber die *Ruppia rostellata Koch* aufgeführt. Das *Galium vernum Scop.* (Valant. glabra L.) wird als *G. Bauhini R. et Schult.* dargestellt, dagegen *Val. glabra Villars* als *Galium vernum Halleri.* Eine davon verdient aber als eigene Art, besonders auch ihr Daseyn in Krain noch weiterer Bestätigung.

Cerinthe major und *aspera* sind als deutsche Pflanzen; besonders aber als schlesische sehr zweifelhaft. *Myosotis laxiflora* und *strigulosa* führt der Verf. auf *M. palustris* zurück. Die Vereinigung der *M. alpestris* mit *M. sylvatica* können wir nicht billigen; sie gehört vielmehr zu *suaveolens.* *Echinophora Lappula* et *squarrosa* werden auch wieder zusammengezogen. *Anchusa arvensis Tausch* erhält den Namen *A. arvalis Rchb.* weil schon eine *A. arvensis M. B.* (Lycopsis arvensis L.) da ist. Zu *A. italica* aus der Gegend von Triest, kommt *A. paniculata Ait.* als synonymum. *Lycopsis variegata* ist aus Istrien nachzutragen, das der fleifsige Biasoletto dort gesammelt hat. *Pulmonaria tuberosa Schrank* ist von *P. mollis Wolf.* (nicht Wulf.) unterschieden. Zu *P. angustifolia L.* zieht der Verf. *P. azurea Besser* als synonym, was wir nicht gelten lafsen, auch nicht begreiffen, wie man ehehin eine eigene Gattung aus der letztern machen konnte. Bei *An-*

drosace villosa et *Chamaejasme* sind wir auch den Ansichten von Schlechtendahl zugethan. *Primula Auricula* mit purpurvioletten Blumen von Laibach ist wahrscheinlich *Pr. venusta Host.* aus den Gebirgen von Idria; eine schöne Zierde der deutschen Flora. *Pr. integrifolia*, *spectabilis* und *glaucescens* sind höchstens 2 Arten. *Pr. glutinosa*, die Blätter wohlriechend, soll vermuthlich klebrig heifsen. *Primula Flörkeana* wächst nicht auf der Kirschbaumeralpe, wohl aber in der Umgegend des Glockners. *Cortusa Matthioli* findet sich im Riesengebirge nicht. *Soldanella montana* kommt in reiner Lauberde mehr als auf Torfboden vor. *Soldanella minima* ist nun auch als eine gemeine Art in Tyrol und Kärnthen zu betrachten, da sie auf der Kirschbaumeralpe eben so häufig, als auf der Selenizza vorkommt. *Cyclamen hederaefolium* und *Lysimachia paludosa Baumg.* möchten als deutsche Gewächse nachzutragen seyn. *Azalea procumbens* hat als *ursprüngliche* Gattung dieses Namens denselben behalten, dagegen sind die übrigen *Azaleen* mit dem neuen Namen *Anthodendron* belegt. Die Ursache dieses Verfahrens mag allerdings Grund haben, und den künftigen Berichtigern von Gattungen zur Lehre dienen; gleichwohl können wir es nicht billigen, dafs deswegen die Synonymie vermehrt wird; auch dürfte die Frage entstehen ob nicht auf solche Weise, um nur einige Andeutungen zu geben, *Tofieldia* in *Anthericum*, *Calluna* in *Erica*, *Streptopus* in *Uvu-*

laria zurückgeführt, und mit den gegebenen Namen vertauscht werden müfsen. Die Bernhardischen Species *Solani* sind beibehalten. Vom Tausendgüldenkraut sind jetzt *Erythraea Centaureum Rich.*, *E. pulchella Fries* und *linariaefolia Pers.* als bestimmte Arten aufgeführt. *Phyteuma fistulosum* ist sicher eine eigene Art, aber folia radicalia cordata, hat sie mit *P. orbicularis* gemein. Warum der Verf. *Ph. persicifolium Hp.* nun irrigerweise zu *Ph. betonicaefolium*, statt früherhin zu *scorzoneraefolium* citirt, können wir nicht entziffern. *Ph. Halleri All.* mit *Ph. spicatum* zu vereinigen scheint auch nicht zulälsig. Bei *Campanula pusilla* mufs vorzüglich Salzburg angegeben werden, da dessen Stadtthore ganz blau davon erscheinen. *C. carnica* und *Thaliana* möchten wohl noch unter die dubia gehören. *C. thyrsoidea*, „die Blüthen blafsblau," ist an der schönen Sturmischen Abbildung nicht zu erkennen. *Rhamnus alpinus* wächst in Schlesien und auf dem Meisner nicht. *Viola pinnata* liebt Laüberde mehr als felsigen Boden. Von *Viola canina* giebt der Verf. bei allen Varietäten das schöne Kennzeichen des weifslichtgelben rinnigen Sporns als zuverläfsig an. Die *Viola persicifolia* sieht Roth nun selbst als Varietät von *V. lactea* und *Allionii* an, wodurch die Gegenstände nicht erhellet werden. Unter *Gentiana verna* finden sich *G. angulosa* und *brachyphylla* als Varietäten. *G. bavarica* wächst schwerlich bei Tübingen. *G. prostrata* ist ☉.

Den Namen *G. spathulata* würden wir vor allen andern zuletzt gesetzt haben. *G. rotundifolia Hp.* gehört nicht zu *G. glacialis*, sondern zu *G. bavarica*, von der sie die einblüthige Form der höchsten Alpen ist.

Bei den Doldengewächsen giebt der Verf. eine tabellarische Uebersicht der neuesten Kochischen Anordnung, befolgt auch in der Aufzählung der Arten gröfstentheils die Reihenfolge derselben, geht aber bei der Uebersicht der Gattungen einen eigenen Weg nach Anleitung des Involucrums, was gewifs auch für Anfänger nicht unzweckmäfsig seyn dürfte.

Das *Selinum Chabraei* (Peucedanum Carvifolia Vill. M. et K.) heifst hier *Peucedanum Chabraei Roth.* Die Gattung *Seseli* ist zwischen *Ligusticum* und *Silaus* eingeschaltet, und *Seseli Libanotis Koch* (Atham. L.) als *Libanotis Riviana Scop.* aufgeführt. *Bupleurum aristatum* und *glumaceum* sind als deutsche Gewächse, letzteres doch nur wahrscheinlicher Weise, nachgetragen. *B. baldense W. K.* ist mit *B. Junceum* vereinigt. *Critamus agrestis Besser* ist als *C. Falcaria Rchb.* vermuthlich in Folge der Regel, dafs bei Pflanzen die ihren Gattungsnamen wechseln, doch der Artname bleiben solle, aufgeführt, eben so wie defswegen *Critamus heterophyllus M. K. C. Saxifragus* (i. e. Seseli Saxifragum L.) genannt worden. So ist auch *Trinia Hoffmanni* in *pumila*

Rchb. und *Tr. Henningia* in *Tr. glauca Rchb.* verwandelt worden. Wir müssen uns nun schon darein ergeben, dafs die Namenwechselung in der Botanik kein Ende nehme.

Anthriscus sylvestris Hoff. ist *Chaerophyllum sylvestre Linn.* geblieben, *Ch. nemorosum M. B.* nicht aufgenommen. *Smyrnium perfoliatum* hat diesen Namen wieder erhalten, und *Dondia* ist in *Dondisia* verwandelt. *Viburnum Tinus* ist wohl als Istrianisches Gewächs der Flora Deutschlands zuzuzählen, dagegen *Rhus Coriaria* als in Krain unzuverläfslig, ausgeschlossen werden möchte. *Linum marginatum* ist als in Oesterreich und Bayern einheimisch, aufgenommen; *L. diffusum Schult.* gehört aber sicher unter die dubia; desgleichen *Lilium glabrum Spreng.* *Fritillaria Meleagris* kommt bekanntlich im nördlichen Deutschland (Franken, Westphalen, bei Lübeck) häufig vor. Die *Ornithogala* sind gröfstentheils nach M. et Koch geordnet, doch ist noch *Anthericum serotinum* als *O.* hinzugekommen. *Convallaria latifolia* ist wohl kaum in Bayern und Salzburg einheimisch. Die Gattung *Juncus* ist trefflich abgehandelt, und wir finden kaum etwas das nicht ganz mit unsern Ansichten übereinstimmte, doch ist es ein Irrthum dafs *J. monanthus* mit *trifidus* auf einer Wurzel vorkäme. Es mag allerdings einen *Juncus trifidus uniflorus* geben, der aber darum noch nicht *J. monanthos Jacq.* ist. *J. bottnicus* ist allerdings

auch häufig in den Gegenden des adriatischen Meers zu Hause. Von *Juncus Tenageia* ist der Name einjährige Simse darum nicht passend, weil es mehrere einjährige Simsen giebt. *J. pygmeus Rich.* ist durch Nolte's Entdeckung desselben im Holsteinischen ein schöner Zuwachs zu Deutschlands Flora. *J. stygius* ist kaum in den Tyroler Alpen zu Hause; wir kennen von ihn nur den Standort auf Alpen im Allgau; alle andern sind unzuverläfsig. Eben so ist auch *Juncus castaneus* noch nicht in Tyrol gefunden worden. *Luzula Forsteri* aus dem Seeberter Holze bei Oldenburg ist ein trefflicher Nachtrag zur allgemeinen Flora Deutschlands. *Luzula parviflora* und *glabrata* sind keine Varietäten von *L. spadicea*; erstere ist blofs synonymum; letztere eine wahrhafte Species. Eher mag *Luzula campestris* ihre zehnerlei Varietäten behalten. *Calla palustris* kommt hier in der 6sten Klasse vor. *Oxyria digyna* ist keine Voralpenpflanze und dürfte sich schwerlich in Schwaben und Schlesien finden. *Veratrum album* et *Lobelianum* sind kaum spezifisch verschieden.

Epilobium rivulare Wahl. wird als neuer Bürger aus Sachsen und Holstein aufgeführt, desgleichen *E. purpureum Fries.* *Menziesia poliifolia Juss.* sollte von Rechtswegen *M. Daboecia DeC.* heifsen.

Ruta montana aus dem Littorale ist *R. crithmifolia DeC.* Von *Monotropa* wird hier die glatte Pflanze als *M. Hypopitys L.* aufgeführt, dage-

gen Wallroth früherhin die behaarte unter diesem Namen aufgestellt hat. Uns wundert die verschiedene Ansicht von zwei so genauen Zergliederern, und wir bedauern, dafs durch so etwas immer Verwirrung entstehen mufs. *Rhododendron Chamaecistus* wird unter dem Namen *Rhodothamnus* als eigene Gattung aufgestellt mit dem Charakter: *Rh. Calyx quinquesepalus. Corolla subquinquepetala patens regularis. Stamina aequaliter patentia. Capsula quinquelocularis.* Die Art heifst *R. Chamaecistus. Saxifraga controversa Sternb.* als Varietät von *S. tridactylites* aufgeführt, scheint nicht zweckmäfsig zu seyn. *Saxifraga coïdensata, sponhemica* und *palmata* sind mit *S. Sternbergii* vereinigt, gehören aber alle zusammen zu *S. decipiens Ehr. S. aphylla St.* kommt mit *S. stenopetala Gaud.* zu *S. sedoides. S. pyramidalis Aut.* wird als die wahre *S. Cotyledon L.* aufgestellt. *S. crassifolia* dürfte doch wohl besser ein eigenes Genus ausmachen. *Gypsophila muralis* et *serotina* bilden hier auch zwei Arten. *Saponaria lutea* wächst eben so wenig in Tyrol als *Ocymoides* in Schwaben. *Dianthus virgineus* ist zwar die Jacq. Pflanze, aber nicht die Linnéische, die davon völlig verschieden ist und nur in Frankreich vorkommt. Dieser Jacq. *D. virgineus* heifst bei Dec. fl. franc. *D. caryophyllus. D. monspessulanus, erubescens* und *alpestris* werden mit Recht in eine Species vereinigt, es gehören aber wahrscheinlich noch mehrere neuerlichst als neu bestimmte Arten hieher.

Als *Stellaria media Smith* wird *Alsine media L.* hier aus Versehen nochmals aufgeführt, die schon pag. 506. unter dem letztern Namen vorkommt.

Die baldige Fortsetzung wird ohne Zweifel von jedem Botaniker sehr gewünscht werden.

II. Bemerkungen.

1. In der Flora 1827. S. 496. wird gesagt, dafs man vielleicht noch mehrere Arten von der Gattung *Arabis* werde trennen müfsen, wohin unter andern *Arabis Crantziana, arenosa, vochinensis,* vielleicht auch *Halleri* und *ovirensis* zu rechnen seyn möchten.

Der Verf. jener Bemerkung scheint die neuern Hefte von Sturms Flora Deutschlands nicht gekannt zu haben, wo für letztere Arten bereits der eigentliche Gattungscharakter und der Name der neuen Gattung angegeben ist. Reichenbach sagt nämlich bei *A. stolonifera Horn. et DeC.* die er gewifs mit Recht und nach Beobachtung im Leben (indem sie sowohl als die Grundform *A. Halleri,* häufig in den Bergen der Gegend von Dresden in der sogenannten sächsischen Schweiz vorkömmt) mit *A. Halleri* vereinigt in Beziehung auf diese beiden Formen und *A. ovirensis* (zu deren Vereinigung die Gründe gleichfalls angeführt sind): „alle 3 Formen sind *eine* Art, deren siliqua torosa und semina fundo subulata, nebst dem Habitus, sie zu einem subgenus: *Arabida* bestimmen, welches besser zu unterscheiden ist, als

manche andere.“ In Wahrheit, wir möchten diese Gattung begründeter finden als Berteroa und Hutchinsia.

2. Wenn in der Flora schon mehrmals die Rede von den beiden Hauptabtheilungen der *Carices* in 2 oder 3 Narben und den damit in Verhältnifs stehenden Figuren der Früchte gewesen ist, so scheint es, als beabsichtige man weiters noch die Einführungen von zwei wirklichen Gattungen nach den Grundsätzen P. de Beauvois; was doch wohl nicht füglich eher statt finden kann, als bis obige Praemissen völlig festgestellt sind, was noch nicht der Fall zu seyn scheint, da zu den bisher bekannten noch nicht ganz beseitigten Ausnahmen noch 2 hinzugekommene die Aufmerksamkeit verdienen. Die erste dieser Ausnahmen findet sich in *Pollini flora veron.* wo bei *Carex firma Host.* 2 und 3 Narben zugleich angegeben werden. Die 2te, und bei weitem wichtigere ist die Angabe Rob. Brown's, wo bei *C. misandra* (fuliginosa) nicht nur 2 und 3 Narben sondern auch die dazu erforderlichen beiden Fruchtfiguren angegeben sind. Würde sich diese Angabe bestätigen, was freilich noch aus frischen Exemplaren nachzuweisen seyn dürfte, dann wäre die Uebergangsform fest gestellt; im Gegentheil aber, wenn dieses Verhältnifs etwa nur auf trüglichen Ansichten beruhte, müfste man wohl der Consequenz halber 2 Gattungen durchführen, da ähnliche Beispiele bereits vorliegen, namentlich

an *Rumex digynus*, der in demselben Verhältnifs zu *Rumex* und *Rheum* steht, wie die Gattung *Vignea* zu *Carex*; indem 2 Narben mit flachen Früchten die Unterschiede machen, und die defshalb von mehrern neuen Botanisten von *Rumex* und *Rheum* getrennt, und unter dem Namen *Oxyria* zu einer eigenen Gattung erhoben worden ist.

3. Als Wahlenberg seine *Draba aizoon* in der Flora carpatica aufstellte, citirte er dazu *Draba ciliaris.* der bayerschen Flora, p. 177. aus dem wichtigen Grunde, weil Schrank „die Schötchen borstig" angiebt. Die bayerschen Botaniker machten nun weiters den Schlufs, dafs auch die Pflanzen der benachbarten Bayreuther Berge dieselbe sey, da Roth von seiner *Moenchia aizoides* nur blofs diese Bayreuther Berge als Wohnort angiebt, und die Schötchen „pilosa" nennt, (Fl. germ. 1. S. 273. II. S. 73.) die bei *Dr. aizoides* glatt sid. Diefs führte noch weiters zu dem Schlufs, *Dr. aizoon* sey eine Pflanze der niedrigen Berge, *aizoides* aber wachse nur in den Hochgebirgen. Gegen alle diese Schlüfse zeugt nun ein Exemplar der wahrhaften *Draba aizoides*, welches bei Muggendorf gesammelt seyn soll. Dieses „seyn soll" wünscht jemand verwirklicht zu sehen, um darnach über beide Arten vollständiger urtheilen zu können. Die Erlanger Botaniker, welche am ersten Mai gewöhnlich nach dem Walperl, in den Pfingstferien aber nach Muggendorf excurriren, hätten die befste Gelegenheit, diesen Wunsch zu realisiren und ihre Erfahrungen gefälligst der Redaction der Flora mitzutheilen.

Flora
oder
Botanische Zeitung.

Nro. 35. Regensburg, am 21. Sept. 1828.

I. Aufsätze.

Bemerkungen über das Vaterland des Acorus Calamus L. Von Hrn. Prof. Dierbach in Heidelberg.

So gemein und verbreitet ist der allbekannte Calmus in unserm Vaterlande, dafs nicht leicht eine Flora einer Provinz, eines Bezirkes, oder selbst auch nur einer deutschen Stadt sich finden wird, in der man ihn nicht aufgezeichnet fände, und kein Botaniker wird das geringste Bedenken tragen, ihn für eine wahrhaft einheimische deutsche Pflanze zu erklären. Leicht kann ich defshalb Widerspruch voraussehen, wenn ich behaupte, dafs der Calmus kein deutsches Gewächs, wenigstens nicht ursprünglich, sondern dafs er erst seit wenigen Jahrhunderten eingeführt sey und sich auf ähnliche Weise verbreitet habe, wie wir dieses von *Erigeron canadense*, *Oenothera biennis*, *Datura Stramonium* und einigen andern Pflanzen wissen.

Weit entfernt bin ich übrigens, diese meine

Ansicht geradezu als ausgemachte Wahrheit auszugeben, allein ich werde sogleich mehrere Gründe anführen, welche mich zu der berührten Annahme bestimmten, die ich übrigens mit Vergnügen aufgebe, wenn das Gegentheil erwiesen werden sollte.

Unsere Kenntnifs von den ursprünglichen deutschen Gewächsen kann eben nicht bis auf eine sehr frühe Zeit zurückgeführt werden, denn was die Römer und Griechen davon hinterliefsen, und was die traurige Zeit des Mittelalters uns davon lehrt, ist in der That nur wenig, und höchstens unbedeutende Bruchstücke sind es, die sich defshalb sammeln lafsen. Erst mit dem Ende des fünfzehnten und im sechzehnten Jahrhunderte wurde man aufmerksamer auf Deutschlands Flora, und die Schriftsteller dieser Zeitperiode sind es defshalb, die wir über solche Gegenstände berathen müfsen. — Was nun das Vaterland des Calmus angeht, so möchten die nachstehenden Notizen nicht unbeachtet bleiben dürfen.

1. Otho Brunfels redet nicht von dem Calmus.

2. Hieronymus Tragus kannte die *Radix Calami aromatici* der Officinen wohl; von der Pflanze selbst giebt er aber weder eine Beschreibung noch eine Abbildung, und er hatte sie offenbar niemals gesehen.

3. Leonhard Fuchs kennt ebenfalls die Calmus - Pflanze nicht; den wahren *Acorus* der

Alten hielt er für unsere *Galanga*; er bemerkt, statt des erstern werde in Deutschland der *Gladiolus luteus* gebraucht, den er beschreibt und abbildet, was nichts anderes als *Iris pseudacorus L.* ist, woraus man auch den Ursprung dieses letzteren Namens kennen lernt.

4. Valerius Cordus beschreibt die Wurzel des *Acorus Calamus* genau, und sagt dann: die Pflanze, welche sie liefere, wachse an wasserreichen Orten *in wärmeren Provinzen, und zwar in Menge in Asien*, woher man die Wurzel zu uns bringe.

5. Peter Andreas Mathiolus gab die erste Abbildung der Wurzel und Blätter des *Acorus Calamius*; er hatte die Pflanze von dem österreichischen Gesandten am türkischen Hofe, Augerius a Busbeque von Konstantinopel aus erhalten. Busbeck und sein Arzt Quacelbenus hatten mehrere Exemplare an einem grossen See, der sich in der Nähe der Stadt Nicomedia in Bithynien befindet, ausgraben lafsen, wo nach ihrem Berichte der Calmus in Menge wild wächst.

6. Rembert Dodonaeus giebt nicht nur die Abbildung einer Wurzel mit den Blättern, sondern auch eines Stückes mit dem Blüthenstande; er erzählt, es hätten die Gesandten des Kaisers Maximilian bei dem türkischen Sultan, die Herren Augerius a Busbeque und Carolus Rymius, die Pflanze nach Wien in Oesterreich geschickt, von welcher sie in einige Gärten Bel-

giens gekommen sey, wo sie gut fortkomme, den Winter ganz wohl ertrage, aber keine Frucht bringe.

7. Mathias Lobelius bemerkt zuerst (Adversaria p. 29.) der fälschlich sogenannte *Acorus* oder *Calamus* der Officinen, werde nach Italien, Frankreich und Deutschland über Venedig, Antwerpen und andere berühmte Handelsstädte aus Siebenbürgen und Rufsland bezogen; man erhalte auf diesem Wege die Wurzel, woran noch bisweilen die einer *Iris* ähnlichen Blätter sich zeigten.

In einem andern Werke giebt Lobelius (Observat. p. 30.) die Abbildung der Wurzel mit den Blättern, und erzählt dabei: er habe zuerst *von dieser exotischen und fremden schönen Pflanze* (exoticae et peregrinae elegantis plantae effigies) nach einem getrockneten Exemplare eine Abbildung fertigen lafsen; da er aber Gelegenheit gehabt habe, das lebende Gewächs im Jahre 1575 durch Fürsprache des Carl Clusius in dem vortrefflichen Garten des Dr. Joannes Dylfius in Wien zu sehen, so habe er jetzt eine bessere Figur besorgen können; endlich gedenkt er noch des Umstandes, dafs diefs Gewächs durch Busbeck nach Deutschland gekommen sey.

8. Carolus Clusius giebt zuerst in einer seiner Schriften (Rarior. stirp. per Hispan. observat. Histor. p. 521.) eine Abbildung der Wurzel mit den Blättern unter dem Namen *Acorum*

legitimum, und bemerkt, seit zwei Jahren pflege der Kaiser Maximilian diese Pflanze, die seine Gesandten aus der Türkei geschickt hätten, in seinem Garten, und setzt hinzu, Augerius habe ihm erzählt, dafs dieses Gewächs, auch da, wo es wild wachse, weder Blumen noch Saamen bringe, sondern nur gewisse Auswüchse (nucamenta), die den Kätzchen der Nufsbäume ähnlich wären.

Da die angezeigte Schrift 1576 gedruckt ist, so kam also der Calmus zuerst im Jahre 1574 nach Wien. Diefs stimmt genau mit dem zusammen, was Clusius in einem späteren Werke (Rarior. plant. Histor. Antverp. 1601. p. 230.) sagt: er habe die Pflanze zuerst 1574 in Wien gesehen, wobei aber nicht übersehen werden darf, dafs Mathiolus die Calmus-Pflanze früher kannte, denn die vor mir liegende Ausgabe, in welcher er die oben berührte Abbildung giebt, ist vom Jahre 1565. — Clusius berichtet ferner, er habe die Calmus-Pflanze in dem Garten der Königin Elisabeth gezogen, wo sie die Winter gut überstanden und sich ausserordentlich vermehrt habe; er theilte sie nun vielfältig den Botanikern, seinen Freunden mit, und sie würde nun, wie er hinzusetzt, bei allen Liebhabern der Pflanzen-Kultur äusserst gemein (adeo ut nunc apud omnes rei herbariae cultores vulgatissima facta sit.). Im Jahre 1577, so wie in den folgenden Jahrgängen blühte die Pflanze häufig, und

nun liefs Clusius auch das blühende Gewächs abbilden, auch ist sehr wahrscheinlich, dafs Dodonaeus die Figur welche er mittheilt, von Clusius erhalten hatte.

Was den Standort der Pflanze angeht, so erzählt Clusius noch: es habe Bernardus Paludanus, Medicus Enchusanus, auf einer Reise, die er 1577 aus Polen nach Italien unternahm, die Pflanze häufig in den Sümpfen bei Vilna in Lithauen angetroffen; dort werde sie von den Einwohnern *Tartarsky* genannt, weil sie von den Tartaren ihren Nutzen und Gebrauch erlernt hätten. Endlich setzt er noch hinzu: In Deutschland ist die Pflanze jetzt schon so allgemein geworden, dafs manche Apotheker davon einen Centner der Wurzel mit Zucker einmachen, und einen guten Gewinn daraus ziehen.

9. Joachim Camerarius erinnert in seinem Kräuterbuche, man solle zu dem *Diacoro* und andern Compositis, den Calmus, *wo man ihn haben könne*, frisch gebrauchen, weil er jezt in vielen Gärten gezielet werde, und die Kälte wohl leiden könne. In einem andern Werke rühmt derselbe den Landgrafen Wilhelm von Hessen, als einen besondern Freund der Naturgeschichte, der in seinem instructiven Gärten den Calmus so häufig ziehe, dafs er alljährlich das Diacorum Mesues (eine damals beliebte Arznei) daraus habe können bereiten lafsen.

10. Theodor Tabernaemontanus sagt:

der Calmus wird heutiges Tags nicht allein in der grofsen Fürsten und Herren Lustgärten gepflanzt, sondern ist auch in vieler Apotheker und Hausväter Gärten gemein geworden; er wächst fast gern in dieser unserer Luft, und kommt jährlich zu seiner vollkommenen Zeitigung.

Aber auch in Frankreich und Italien dürfte der Calmus nicht ursprünglich einheimisch seyn, und vielleicht kam er in diese Länder noch später, als selbst nach Deutschland. Man erlaube mir defshalb nur auf zwei Zeugnisse aufmerksam zu machen.

Andreas Caesalpin beschreibt in seinem geschätzten Werke den Calmus, sah ihn aber nur in dem Garten des Grosherzogs zu Florenz; nur während des Drucks seines Buches bemerkte er die Blüthe des Calmus zum ersten Male.

Johann Baptist Chomel rechnete noch in der dritten Auflage seiner Histoire des plantes usuelles, die 1725 zu Paris heraus kam, den Calmus zu den ausländischen Pflanzen (unter der Rubrik Plantes étrangères); er sagt wörtlich davon: Cette plante se trouve abondamment dans les marais de l'Asie et dans la Pologne; elle vient aussi en Angleterre et en Hollande. — Also in England und Holland war sie vor einem Jahrhunderte schon einheimisch, nicht aber in Frankreich.

Leicht könnten dergleichen Zeugnisse noch vermehrt werden; sie dünken mich aber zurei-

chend, um daraus den Schlufs zu ziehen, *dafs der Calmus in Asien und einem Theile des östlichen Europa wild wachse, ferner dafs er erst im sechzehnten Jahrhunderte in Deutschland und einigen andern Provinzen in die Gärten eingeführt wurde, aus denen er sich zufällig an geeigneten unkultivirten Orten fortgepflanzt habe, und so allmählig einheimisch geworden sey.*

Ich kann diesen kleinen Aufsatz nicht schliessen, ohne darauf aufmerksam gemacht zu haben, dafs wir dem rühmlichen Eifer des Augerius Busbeck und seines wackern Arztes die Kenntnifs mancher interessanten Pflanze zu einer Zeit verdanken, wo noch so wenig in dieser Hinsicht gethan wurde. So oft wir in dem Schatten eines Rofskastanienbaumes ausruhen, mögen wir uns erinnern, dafs es Nachkommen jener Individuen sind, die Busbeck aus dem Orient brachte, und der aromatische Calmus, der jetzt in unserer Nähe wuchert, und so vielen unter uns schon mit seinen Heilkräften diente, möchte wohl ähnlichen Ursprungs seyn.

Dennoch haben wir keine Busbeckia! ja auch seinem wackern Arzte kat man noch keine Gattung gewidmet. Gewifs darf man von der Gerechtigkeitsliebe der deutschen Botaniker mit Vertrauen erwarten, dafs das Andenken dieser Ehrenmänner bald für immer werde befestigt werden.

II. Correspondenz.

Ew. erhalten hiebei für das Herbarium der Gesellschaft einige Specimina der im vorigen Jahr aus Saamen vom Jahr 1826 aufgegangenen einfachen Bastad-Pflanzen als Fortsetzung der Ihnen schon früher übersandten Resultate meiner über diesen Gegenstand gemachten Versuche. Die Versuche des Jahrs 1827. haben sich progressiv vermehrt durch die gröfsere Anzahl von zusammengesetzten Bastarden, welche aus Saamen vom vorhergehenden Jahr aufgegangen waren; überhaupt mag ich im vorigen Jahr (1827) nahe an 1000 künstliche Befruchtungen vorgenommen haben, welche mir eine Ernte von etwa 600 reifen Saamenkapseln geliefert haben. Die Aussaat der Saamen ist gröfstentheils schon gemacht: ich hoffe noch glücklicher in diesem Jahr zu seyn, theils weil ich nun mehr Erfahrung in der Sache erlangt, theils weil die Witterung günstiger zu werden verspricht als in dem vorigen Frühjahr, wo mir durch die im April eingefallene Kälte sehr viele der aufgegangenen jungen Pflänzchen zu Grunde giengen und viel Mühe und Fleifs zu Nichte gemacht worden war. Ich habe für nöthig erachtet, die erhaltenen Bastarde sowohl einfache, als zusammengesetzte nach dem Leben zu zeichnen, theils weil durch das Trocknen die lebendige Gestalt, Farbe etc. verlohren geht, theils um die Gestalten auch für künftige Zeiten festzuhalten, indem sich der Natur der Sache nach

nicht viele Naturforscher der Erzeugung dieser Natur-Producte widmen können, auch wenige Lust bekommen möchten, sich diesen Untersuchungen zu widmen, da mehrjährige fortgesetzte Uebung und Gedult erfordert wird, sparsame Resultate zu erhalten, weil wir den Gang der Natur, welchen sie bei der Befruchtung einschlägt und bei verschiedenen Arten der Pflanzen unendlich abändert, noch allzuwenig kennen, um durch unsere grobe Manipulation, so vorsichtig und zart wir immer zu verfahren wähnen mögen, jedes mahl des Erfolges gewifs zu seyn. Durch die genommenen Abschriften der Bastarde glaube ich auch der Wissenschaft einen Dienst zu erweisen, indem ich die Ueberzeugung habe, dafs hiedurch erst ausgemittelt werden kann, ob die Natur in Bildung dieser Formen eine feste und unabänderliche Norm beobachtet, denn es ist nicht zu zweifeln, dafs noch eine Zeit kommen wird, zu welcher die ausserordentliche Wichtigkeit dieser Versuche erkannt, dieselben aufs neue geprüft und noch mehr werden vervielfältiget werden. — Im verflofsnen Jahr erstreckten sich meine Versuche auf folgende Gattungen: *Cucumis*, *Cucurbita*, *Datura*, *Digitalis*, *Erodium*, *Antirrhinum*, *Nicotiana*, *Primula*, *Lychnis*, *Silene*, *Verbascum*, *Hyoscyamus*. Neben diesen wurden die Versuche der Jahre 1825 und 26 gröfstentheils wiederholt; überdiefs war die Beobachtung der Entwicklung der zusammengesetzten Bastarde aus den Saamen des

Jahrs 1826. ein vorzüglicher Gegenstand meiner Beobachtungen, weil diese in mehrfacher Beziehung höchst merkwürdig sind, und bei einer Vergleichung ihrer Natur mit denen Erscheinungen, welche einige Thiere, besonders Hausthiere, bei der hybriden Zeugung zeigen, von grofser Wichtigkeit über den Streit die Sexualität der Gewächse betreffend seyn wird.

Um über die Fortpflanzung der Farbe im Saamen der *Zea Mays* weitere Aufklärung zu erhalten, wurden sämmtliche Saamen der im Jahr 1826 erhaltenen Kolben der *Zea Mays nana* mit vermischten, gelben und gefärbten Saamen (s. Flora 1827. p. 79. lin. 3. von unten) von jeder Kolbe besonders in 4 verschiedenen Partien: a) rein gelbe, b) schmutzig-gelbe, c) hellgraue, d) dunkel-röthlich-graue, ausgesäet. Von den a) *rein gelben* Saamen der Kolbe Nr. 1. wurden 59 Kolben erhalten, bei 32 derselben waren die Saamen wiederum rein gelb, bei einigen waren nur ein paar Saamen gefärbt, bei mehreren befanden sich aber mehrere ungleich stark gefärbte unordentlich unter den gelben vertheilte Saamen, zum Theil aber waren sie nur schmutzig gelb; dem bei weitem gröfsten Theil nach waren aber die Saamen gelb. b) Die *schmutzig gelben* Saamen lieferten 5 Kolben, an welchen sich schon bedeutend mehr gefärbte Saamen befanden als bei denen von a) erhaltenen, die rein gelben machten aber immer noch bei weitem die Mehr-

zahl aus; doch war keine einzige Kolbe mit lauter gelben Saamen unter diesen. . c) Von *hellgrauen Saamen* wurden nur 4 Kolben erhalten, die Saamen dieser verhielten sich fast wie bei b) nur hat die Anzahl der gefärbten gegen die reingelben etwas zugenommen, und es befanden sich unter jenen schon mehrere dunkler gefärbte. d) Die *dunkel röthlich-grauen* Saamen gaben 12 Kolben, bei 8 derselben waren die gelben und gefärbten Saamen fast zu gleichen Theilen, doch wollte bei einigen die Anzahl der reingelben noch vorschlagen; bei 2 Kolben waren die schmutzig gelben und grau und röthlich gefärbten vorherrschend; bei einer Kolbe befanden sich nur fünf reingelbe unter den verschiedentlich-schwächer und stärker-gefärbten Saamen, und nur eine einzige Kolbe hatte gar keinen reingelben, sondern nur einige schmutzig gelbe sonst aber lauter ungleich stark gefärbte Saamen. Es ist zu bemerken, dafs die Stöcke dieser Nr. 1. sämmtlich etwas gröfser waren, als die der reinen *Zea Mays nana* aber bei weitem noch nicht so grofs, als die gewöhnliche *Zea Mays*; auch waren die Saamen schon ziemlich gröfser geworden und hierin dem natürlichen Typus viel näher gerückt, als im Wuchs und Habitus. Die Kolben waren auch meistentheils gröfser, als bei *nana*, doch bei weitem noch nicht so grofs, als bei der gewöhnlichen *Mays*, und die Saamen nicht so zahlreich und gedrängt besonders von der Spitze der Kolben abwärts un-

vollkommen, d. i. von oben gegen unten dem Stiel zu vollkommener werdend.

Die Saamen der Kolbe Nr. 2. wurden eben so nach den Farben abgesondert und jede Farbe besonders ausgesäet; es wurden von ihr 57 Kolben erhalten. Die Stöcke waren in Wuchs und Gröfse der gewöhnlichen *Zea Mays* um ein bedeutendes näher gerückt, als die von Nr. 1., auch hatten die Saamen gröfstentheils ein vollkommeneres Ansehen erhalten. Von a) wurden 51 Kolben erhalten, davon waren 28 mit lauter rein gelben Saamen versehen; ein Paar hatten nur sehr wenige gefärbte oder schmutzig gelbe Saamen; bei den übrigen hatte ein gröfseres Verhältnifs der grauen und rein dunkel röthlich grauen Saamen zu den rein gelben statt als bei a) Nr. 1. Von b) schmutziggelben Saamen wurden nur vier Kolben erhalten, wobei die graue und dunkel röthlich-graue Farbe schon viel deutlicher hervortrat, als bei den correspondirenden Nr. 1. b) doch machte die gelbe Grundfarbe noch die Mehrzahl aus. Von c) den hellgrauen Saamen wurden nur 2 Kolben erhalten, mit wenigen rein gelben (etwa $\frac{1}{4}$), gelb und grau gesprengte beinahe $\frac{1}{8}$, röthlich graue $\frac{1}{12}$ und dunkel röthlich graue und bräunlich rothe $\frac{1}{2}$. Der Rest war taub. Die drei Saamen von d) sind nicht aufgegangen.

Der enge Raum eines Briefs gestattet nicht, alle Folgerungen, welche diese Erfahrungen zulafsen, hier nahmhaft zu machen; ich beschränke

mich daher hier nur auf einige der hauptsächlichsten, welche überdiefs ihre Beweifskraft erst noch durch die detaillirte Beschreibung der Versuche und Beobachtungen erhalten werden.

1) Die Befruchtung ist an Umstände geknüpft, welche wir ihrem geringsten Theile nach kennen; sonst müfste die künstliche Befruchtung unter nahe verwandten Arten und Varietäten (z. B. *Zea Mays major* und *nana)* sehr leicht gelingen. Ob diese vielleicht nur bei einigen natürlichen Familien, wie bei den Gräsern statt hat, müfsen uns erst fernere Versuche lehren.

2) Die Befruchtung unter Varietäten oder zusammengesetzten Bastardpflanzen (was jene in vielen Fällen seyn mögen,) giebt keine gleichen Produkte, sondern es scheint ein unbestimmtes Wogen der beiden Befruchtungs-Thätigkeit bei Erzeugung der Keime obzuwalten, wodurch in *einer* Befruchtung und in *einem* Ovarium, Keime mit verschiedenen Entwicklungs-Formen gebildet werden.

3) Die Varietäten so wie die Bastarde kehren endlich wieder von selbst zum mütterlichen Typus zurück, so wie sie selbst Befruchtungskraft besitzen.

4) Eine gleiche Mischung beider Typen bei den Bastard-Befruchtungen ist selten; viel öfters neigen sich einzelne Theile mehr zum Typus der Mutter, andere mehr zum Vater; die geringe Anzahl von Erfahrungen gestattet noch nicht Gesetze hierüber zu entwerfen.

5) Je näher sich der Bastard an den Typus der Mutter hält, eine desto gröfsere Fruchtbarkeit hat er sich erhalten; je weiter er sich von ihr entfernt, und dem väterlichen zugewendet hat, desto unfruchtbarer ist er geworden.

Nachdem bei der *Zea Mays nana* ♀ *major* ♂, dem Embryo die Fähigkeit gefärbte Saamen zu geben in der Befruchtung ertheilt worden war, so vertheilt sich dieser im ersten Saamen enthaltene Impuls zur Färbung der Saamen nicht auf die nachher erzeugte Saamen gleichförmig, sondern er concentrirt sich nur auf einzelne Ovula ohne alle Ordnung.

In meiner brieflichen Nachricht (Fl. 1827. B. 1.) sollten ein Paar den Sinn entstellende Druckfehler verbessert werden. P. 75. lin. 11. *ergiebt* statt *ergab*, p. 76. lin. 4. von unten ist nach *dem* hinzuzusetzen *väterlichen*. p. 77. lin. 8. *Röthe* statt *Blüthe*.

Eine nähere Betrachtung der hier beiliegenden getrockneten Bastard-Pflanzen von

Nicotiana paniculata ♀	*Nicot. rustica* ♀
Langsdorfii ♂	*lanceolata* ♂
Nicot. paniculata ♀	*Nicot. paniculata* ♀
quadrivalvis ♂	*rustica* ♂

Nicot. quadrivalvis ♀
lanceolata ♂

wird Ihnen bestätigen, was ich über die Bastarde des vorigen Jahrs in meinem Briefe bemerkt habe. Auffallend werden sie den Bastard Nicot. rustico-paniculata mit dem Bastard N. paniculato-rustica finden. Hochachtungsvoll

Calw. Dr. Gärtner.

III. Nekrolog.

1. Sir James Eduard Smith. Dieser ausgezeichnete Naturforscher, erster Präsident der Linnéischen Gesellschaft in England und Besitzer des Linnéischen Herbariums ist im März d. J. zu Norwich, seinem Geburtsorte, gestorben. Von 1786 an, wo er sein erstes medizinisches Werk bekannt machte, bis zu seinem Todestage hatte er sich mit unermüdlichem Eifer der Naturkunde gewidmet; vor Allem war es jedoch die Botanik, die ihm viel zu danken hat. Seine Arbeiten, 42 Jahre lang ununterbrochen fortgesetzt, füllen eine zahlreiche Reihe von Bänden, und die Verhandlungen der Linnéischen Gesellschaft, deren Stifter er ward, bewahren seinen Ruhm auf. Seine Hauptwerke sind: „die englische Botanik," 24 Bände, die „Flora graeca" (mit Sibthorp zusammen herausgegeben), die „Flora britannica"; auch machte er eine botanische Reise durch Europa.

2. Am 8. Aug. 1828. starb auf seinem Landsitze Tunaberg bei Upsala Dr. Carl Peter Thunberg, Prof. der Medizin und Botanik an der Universität zu Upsala, Commandeur des Wasa-Ordens, Mitglied von 66 in- und ausländischen Akademien und Gesellschaften. In Joenkoeping den 11. Nov. 1743 geboren, hat derselbe das schöne Alter von 85 Jahren erreicht. Seine vielfältigen Verdienste um die Botanik sind allgemein bekannt.

3. So eben geht die betrübende Nachricht ein, dafs unser Prof. Duval am 16. Sept. auf dem Gräfl. De Brayischen Schlosse Irlbach mit Tode abgegangen sey.

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 36. Regensburg, am 28. Sept. 1828.

I. Deutsche Literatur.

Flora Brunsvicensis, oder Aufzählung und Beschreibung der in der Umgegend von Braunschweig wildwachsenden Pflanzen, von Dr. H. W. L. Lachmann jun. Auch unter dem Titel: *Flora der Umgegend von Braunschweig*, bearbeitet von Dr. H. W. L. Lachmann jun. I. Theil. *Chorographie, Geognosie, Meteorologie, allgemeine Vegetation.* Braunschweig 1827. bei G. E. C. Meyer. 324 S. in 8. mit einer geognostisch-botanischen colorirten Karte, einer lithographirten Tafel und 4 gedruckten Tabellen.

Der Verf. geht mit Recht von dem Grundsatze aus, dafs die Flora eines Landes eine botanische Geo-Topographie seyn müfse, aus welcher der Einfluſs des Bodens, des Klima's, der Kultur u. s. w. ersichtlich wird. Die Wichtigkeit dieser Ansicht haben wir bisher nur von dem Hrn. Oekonomierathe und Physiographen G. F. W. Meyer, in seiner ersten Anlage zur Flora des Königreichs Hannover gehörig gewürdigt ge-

sehen, und es freut uns dafs Hr. Dr. Lachmann diese Ansicht mit uns theilt. Indessen läfst sich eine solche physikalische Topographie nur von einem solchen Duodez-Staate, wie Braunschweig, erwarten, den man bequem in einem Tage nach allen Richtungen durchwandern kann, (er ist $8\frac{3}{4}$ Meilen lang, $9\frac{5}{16}$ breit,) dessen höchster Punkt nur 1098 Pariser Fufs über der Nordsee erhaben ist und grofsen Theil ebenes Land enthält; der ferner aber auch so gute und so viele Physiker und Mathematiker, wie Braunschweig von jeher hatte, aufweisen kann. Welcher Foliant, oder wie viele Folianten wären nicht z. B. nöthig, wenn man einen solchen Prodromus zu einer Flora von Ungarn schreiben wollte? wie viele Ausgaben müfste der Staat erst dort noch für das Wohl seines Landes machen, wenn er einen ähnlichen Beobachtungsgeist unter seinen Bewohnern verbreiten wollte? Wir wollen, um unsern Lesern einen Begriff von der Einrichtung dieses Werkes zu geben, nur den Inhalt der Abschnitte desselben, nebst einigen Bemerkungen dazu, anführen. Die Vorrede enthält, nach Auseinandersetzung des Zweckes dieses Werkes, und nach Angabe der botanischen, topographischen, geognostischen und meteorologischen Literatur über Braunschweig, mehrere Zusätze und Verbesserungen zu den späteren Abschnitten. Der Verf. beginnt nach einer kurzen Einleitung mit den *mathematischen Bestimmungen*, woraus sich ergiebt, dafs der

Umfang des in dieser Flora begriffenen Landes zwischen dem 27° 48′ 18″ und 28° 50′ 36″ östlicher Länge und 51° 56′ 49″ und 52° 34′ 9″ nördlicher Breite liegt, und einen Flächenraum von 81, 4 geogr. Q. Meilen enthält. Ausserdem sind in diesem Abschnitte noch die Längen- und Breiten-Grade mehrerer Braunschweigischer oder angränzender Orte so wie die Zahl der Städte, Dörfer etc. genau angegeben. Die höchsten Punkte liegen 917 — 1098 Par. Fufs über der Nordsee. In dem zweiten Abschnitte: *Chorographie*, werden abgehandelt: die Erhebungen des Bodens, die Thäler, Flüsse, Bäche, Teiche und andere Vertiefungen des Bodens, mit genauer Berechnung der Geschwindigkeit des Wassers an verschiedenen Stellen, die künstlichen Veränderungen der Erdoberfläche, wie Kanäle, Gräben, Dämme, Wehren, die Quellen, mit Angabe der Salzquellen und Mineralquellen, ihrer Stärke und ihrer Bestandtheile. Im dritten Abzchnitte folgt die *geognostische Beschreibung der Umgegend Braunschweigs*, welche in mehrere Unterabtheilungen zerfällt, nämlich Gränzbestimmung, allgemeine oryktognostische und geognostische Bestimmungen und specielle Geognosie. Alle diese Kapitel beurkunden die genaue Bekanntschaft des Verf. mit der Geognosie, Minnerologie und Bergbaukunde, und werden den Geologen ebenso befriedigen, als sie für den Botaniker interessant sind. Als Anhang hiezu erläutert der Verf. den Einflufs, den

die Verwitterung, Zersetzung und verschiedene Vermengung der Gebirgsarten auf die Oberkrumme hat. Dieser Anhang ist sehr wichtig für den Botaniker; denn er enthält namentlich Angabe der Pflanzen welche vorzugsweise bestimmte Formationen und Arten des Bodens bewohnen und Bezeichnung der Einflüsse dieser Formationen auf die Vegetation im allgemeinen und insbesondere. Viele mehr oder weniger merkwürdige Varietäten einzelner Pflanzenarten welche durch den Einfluss der Formationen des Kalkes, des Kalkmergels, des bunten Mergels, des Thones, des Sandbodens, des Moorbodens hervorgebracht werden, *) sind kurz definirt und geben dem Botaniker einen höchst erfreulichen Vorgeschmack von dem künftigen 2ten Bande.

Der 4te Abschnitt umfasst die *gesammte Meteorologie* in mehreren Abtheilungen. Mit einer ausserordentlichen Genauigkeit sind unter der Abtheilung: *Luftdruck*, die regelmäfsigen und unregelmäfsigen Bewegungen im Luftmeere und die dadurch entstehenden Oscillationen abgehandelt und viele der zahllosen hierüber aufgestellten Hypothesen mit vielem Scharfsinne widerlegt. Aus den zahlreichen Beobachtungen ergiebt sich für

*) Es wäre sehr zu wünschen, dafs man in den botanischen Gärten mehr Rücksicht hierauf nehme und Versuche darüber anstellte, wie sich die Pflanzen in verschiedenen Arten des Bodens verhalten.

Braunschweig als mittlerer Luftdruck, auf dem Wasserspiegel der Oker reducirt und bei + 10° R. 334, 47 P. M. Unter der Abtheilung: *Temperatur der Luft*, finden wir die Berechnung der mittleren Temperatur der Monate und Jahreszeiten, den Umfang der Temperatur in den Monaten mit Berücksichtigung der Luftströmungen, den Normalgang der Temperatur in den Jahreszeiten, Monaten und Tagen, den Umfang der Temperatur-Verminderung am Morgen und den Umfang der Temperatur-Differenz von Minimo Morgens bis zum Maximum Nachmittags. Alle diese Angaben sind durch zahlreiche und genaue Beobachtungen und Berechnungen belegt, und mit sehr interessanten Bemerkungen verbunden. Die mittlere Temperatur für Braunschweig beträgt hiernach + 7, 880 R; die gröfsten Extreme waren: — 27, 3° R. und + 28, 6° R. Auch die Temperatur des Bodens, die Lufttemperatur tiefer Keller, die Temperatur der freyen Wässer, der Feuchtigkeitszustand der Atmosphäre und der Erdoberfläche und die Verdünstung sind mit vieler Sorgfalt bearbeitet. Die Summe des als Regen, Schnee und Hagel niedergefallenen Wassers beträgt ungefähr 26 $\frac{1}{2}$ — 27 Par. Zoll für das Jahr. So viel Rec. weifs, beträgt sie für England 32 Z., und zu Calcutta ist die Menge des, in den 12 ersten Tagen der Regenzeit niederfallenden, Wassers gerade soviel, als der jährliche Wasser-Niederschlag in England, nämlich 32 Z.! Aus der

Beobachtung der Luftströmungen ergiebt sich, dafs in Braunschweig Nordwest- und Westwind die häufigsten sind. Sehr interessant ist die Zusammenstellung des Einflusses der Winde auf die Durchsichtigkeit der Atmosphäre und auf die meteorischen Niederschläga. Auch die übrigen meteorologischen Erscheinungen, Gewitter, Electricität etc. sind gehörig berücksichtigt.

Der fünfte Abschnitt umfafst die *klimatische Beschaffenheit*, den allgemeinen Verlauf der Jahrszeiten und die allgemeine Vegetation der Gegend um Braunschweig. Auch in diesem letzteren Theile sahen wir mit Vergnügen die mathematische Genauigkeit, mit welcher der Verf. zu Werke geht. Nach seinen Berechnungen verhält sich die Zahl der wildwachsenden phanerogamischen Pflanzen Braunschweigs zu jenen Deutschlands wie 1 : 2, 726., die Zahl der Phanerogamen Deutschlands zu 2899 Species angenommen. Rechnet man die angebauten Pflanzen hinzu, so ergiebt sich für Braunschweig eine Summe von 1193 Species und für Deutschland 3015, mithin ein Verhältnifs wie 1 : 2,527. So interessant und wichtig ähnliche Resultate sind, so sind sie doch nur immer approximativ, wegen der Unbestimmtheit der Daten. Die ausgezeichnetsten Gelehrten sind noch über den Begriff von Art im Streite; dem einen ist Art, was dem andern blofs Form ist u. dgl. Abgesehen hiervon giebt es auch kein, von bestimmten Gränzen eingeschlossenes, Deutschland. Je-

der kann sich ein Deutschland denken wie er will. Rechnet man Oesterreich zu Deutschland, so besitzen wir, ungeachtet der nicht genug zu schätzenden Verdienste unserer Schrader, Roth, Mertens und Koch noch gar keine eigentliche Flora Deutschlands. Am einfachsten wäre es, von allen politischen Gränzen zu abstrahiren, und bloſs Floren nach den Längen- und Breiten-Graden zu schreiben; gewiſs würde dieſs auch für die botanische Geographie von mehr Nutzen seyn, als es viele unserer Floren sind. — Der Verf. stellt nicht nur mit der Flora Deutschlands im allgemeinen, sondern auch mit jener Berlin's, Dresden's, Heidelberg's etc. vergleichende Berechnungen an; auch giebt er die Verhältnisse der Monokotyledonen u. dgl. an. Eine eigene Tabelle erläutert das Verhältniſs der einzelnen Familien zu der Gesammtzahl der Phanerogamen und zwar sowohl für Braunschweig als im Vergleiche mit Deutschland und Dresden. Die Familie der Compositae ist die stärkste, hieran reihen sich die *Gramineae*, *Cyperoideae*, *Leguminosae*, *Rosaceae*, *Caryophylleae*, *Labiatae* etc. Wir haben bei allen diesen Berechnungen, die das Gepräge gröſster Genauigkeit und Sachkenntniſs an sich tragen, nichts zu erinnern, als daſs dieselben immer groſsen Schwankungen unterworfen seyn müssen, bis wir einmal alle oder den gröſsten Theil der Pflanzen unserer Erde kennen. Früher läſst sich nach Familien nichts genau bestimmen; denn

jede gröfsere neue Entdeckungsreise bringt durch Auffindung der Mittelglieder nicht blofs neue Gattungen, sondern häufig neue Familien, um so mehr da diese gröfsten Theils blofs auf individuellen Ansichten beruhen. Wahrhaft lächerlich ist es, wenn grofse Gelehrte *jetzt schon* die Zahl der Pflanzen-Arten bestimmen wollen. Man sehe nur die ungeheuern Massen, die uns die berühmten v. Humboldt, Prinz Neuwied, v. Martius, St. Hilaire, Pohl und Sellow aus Süd-Amerika, Wallich aus Ostindien brachten, und vergleiche dagegen die *Linien* die sie auf ihren Wanderungen durchzogen, mit dem *Flächen-Inhalt* dieser Länder, und man wird finden wie viel noch zu finden seyn mufs. — Bei allen den Familien, die der Verf. anführt, finden sich auch zahlreiche schätzbare Beobachtungen über das Vorkommen derselben, und die Boden-Arten die ihnen am meisten zusagen. Der Verf. giebt auch eine eigene Eintheilung der Pflanzen Braunschweigs nach ihrem Vorkommen, die in jeder Hinsicht Empfehlung verdient, und eine Angabe der Verhältnifse der ein- zwei- und mehrjährigen Pflanzen zu der Gesammtzahl. Hierauf folgt eine Uebersicht der Phanerogamen Braunschweigs nach den natürlichen Familien, wobei (leider) Sprengel's Anleitung zu Grund gelegt ist. Dabei sind auch die Namen der Familien nach Linné, Jussieu u. a. die Zahl und Namen der dazu gehörigen Gattungen mit der Zahl ihrer Arten und ihrer Dauer

angegeben. Das Ganze gewährt daher einen sehr guten Ueberblick. Die Anführung der, von Oken gewählten, deutschen Namen der Familien, denen längst schon von ganz Deutschland die gehörige Würdigung zu Theil wurde, wäre wohl entbehrlich gewesen. Den Beschluſs macht ein *Calendarium* der Flora Braunschweigs, welches wir mehreren Floren-Schreibern zur Nachahmung empfehlen.

Wir sehen der Fortsetzung dieses Werkes mit Sehnsucht entgegen, indem wir von einem so trefflichen Beobachter nichts anderes als etwas ausgezeichnetes erwarten können.

II. Correspondenz.

1. Die *Cerinthe alpina Kitaibel* habe ich am 17. April 1826 von den Ufern der Iller bei Wiblingen in einen hiesigen Garten versetzt; sie blühte den ganzen Mai hindurch sehr üppig und hatte bis Ende Juni's schon ausfallende Saamen, Ende Juli's waren alle Saamen ausgefallen. Ich schnitt nun die Stengel ab, und im Oktober trieb der Stock zum zweiten Mal mehrere Blüthen, die ich den 17. November abschnitt und einlegte. Den ganzen Winter blieb die Pflanze gesund und grün, überstand im Februar eine Kälte von — 22° und begann im Mai 1827 von Neuem sich mit zahlreichen Blumen zu schmücken, doch nicht ganz so schön wie das erste Mal. Den 11. Juni hatte sie ganz abgeblüht; und mehrere Saamen

waren schon ausgefallen. Ich schnitt wieder alle Zweige ab; sie blühte zwar den Herbst nicht wieder, überstand aber doch noch einen Winter, blühte im Mai 1828 noch einmal, aber wieder schwächer, und starb endlich im Juli 1828 ganz ab. Aus den im Juni 1826 ausgefallenen Saamen gieng im April und Mai 1827 eine ganze Kolonie von neuen Pflanzen auf, welche den Sommer über die schönsten mehr als einen Fuſs langen Wurzelblätter trieben, aber nicht blühten, nur eine einzige davon entfaltete im Oktober einen kleinen Blüthenstengel, alle aber blühten sehr üppig im Mai 1828, wobei die Blüthenstengel einen Kreis dicht an der Wurzel bildeten, in dessen Mitte sich fortwährend neue Wurzelblätter entwickelten, so daſs sich diese eigentlich über den Stengeln befanden. Merkwürdig war mir hiebei, daſs während der Mutterstock jedesmal stark roth gegürtelte Blumen getragen hatte, doch von seinen Nachkommen viele ganz rein gelbe Kronen entwickeln, wodurch die Unbeständigkeit der rothen Färbung erwiesen ist.

Mein Freund Schübler hatte die Güte mir nun im Frühling 1827 folgende Saamen zu verschaffen: aus Weimar von *Cerinthe major, aspera, minor* und *maculata*, aus Bonn, Giesen und Jena von *C. major* und *minor*, und aus Berlin und Jena von *C. maculata*. Ich säete sie den 14. April, alle blühten noch den nämlichen Sommer, aber nur *C. major* und *aspera* starben im Herbste ab

und bewährten sich als vollkommen einjährig, *C. minor* und *maculata* dagegen überstanden den Winter und blühten in diesem Jahre viel früher und reichlicher als in dem vorhergehenden, starben aber nach der Blüthe völlig ab, während *C. alpina* gegenwärtig neue Stengel treibt, die zum Theil bereits blühen und den ganzen Herbst fortzublühen versprechen. Es gelang mir also nicht, den selbst von Mertens und Koch (Deutschlands Flora Th. II. S. 82.) nicht gehobenen Zweifel, ob *C. minor* und *maculata* den zweijährigen oder den ausdauernden Pflanzen beizuzählen sey, zu lösen; für das erstere spricht, dafs sie im zweiten Jahre abstarb, für das zweite das zweimalige Blühen, da eigentlich zweijährig genannte Pflanzen nur einmal blühen. Gmelins Ausspruch: Planta in horto culta omnino annua est, (Flor. bad. I. S. 429.) hat sich dagegen nicht bestätigt.

Was die Bestimmung der aus den verschiedenen Gärten erhaltenen Pflanzen betrifft, so fand ich sie bei allen richtig und übereinstimmend. An *Cerinthe aspera* fand ich zwar die Krone mehr als zweimal so lang als den Kelch, dagegen die Staubgefäfse durchaus nicht länger, als die Krone, und mufs daher Mertens und Koch vollkommen beipflichten, wenn sie solche als Abart mit *C. major* vereinigen. Auch darin bin ich mit diesen berühmten Pflanzenforschern ganz einverstanden, dafs *Cerinthe maculata L.* eine blofse

Abart der *C. minor L.* ist, hingegen kann ich mich nicht mit der von ihnen und dem scharfsichtigen Reichenbach angenommenen Ansicht vereinigen, dafs sich beide durch gefleckte *Blumen* unterscheiden, und glaube vielmehr dafs Linné seine *Cerinthe maculata* nach den gefleckten *Blättern* benannt hat; er folgte darin auch hier, wie bei *Lamium maculatum*, *Arum maculatum* etc. den ältern Botanikern, welche, wie noch heut zu Tage viele Gärtner, ein grofses Gewicht auf die Farbe der Blätter legten, wogegen man kein Beispiel finden wird, dafs er einer Art wegen gefleckter Blume den Trivial-Namen *maculata* beigelegt hätte. Pollini führt meines Erachtens daher mit Recht die *C. maculata L.* bei *C. minor* als *β. foliis albo-maculatis, saepe emarginatis* auf, (Flora veron. T. I. p. 201.) und wirklich hatte auch die *Cerinthe*, die ich unter dem Namen *C. maculata* von Berlin, Jena und Weimar erhielt, durchgehends einfärbige goldgelbe Blumen, aber weifsgefleckte Blätter. In Reichenbachs Iconographia botanica wird sonach die Tafel 308 den Namen *C. minor β. maculata L.* und Tafel 309 den Namen *Cerinthe minor L.* erhalten müssen. Wenn endlich Hr. Prof. Reichenbach pag. 6. die Bemerkung macht: „Es ist sehr zu verwundern, dafs, so viel ich weifs, jetzt niemand diese beiden Arten, die sich eigentlich nur durch die Zeichnung der Blume spezifisch unterscheiden, vereinigt hat," so ist dagegen zu bemerken,

dafs solches bereits durch Willdenow, DeCandolle, Pollini, Hornemann, Mertens und Koch, durch letztere übrigens erst später, geschehen ist, ja man kann vermuthen, dafs selbst Persoon dieses gethan hat, indem er die *C. maculata* ganz mit Stillschweigen übergieng.

2. Die von dem Eslinger Reiseverein ausgetheilte *Salicornia fruticosa* aus Sardinien ist die ächte *Salicornia macrostachya Moricand*, wie ich mich durch genaue Vergleichung mit Exemplaren, die ich an der von Moricand bezeichneten Stelle selbst gesammelt, überzeugt habe.

Stuttgardt. G. v. Martens.

III. Reisende Botaniker.

Hr. Justitzsekretair von Martens in Stuttgardt hat im verflossenen Monate August eine botanische Reise nach Genua und Venedig angetreten, auf welcher er, da es für andere Pflanzen zu spät ist, sein Hauptaugenmerk auf die *Algen*, wovon er bekanntlich genauer Kenner ist, richten wird. Da Hr. Prof. Bertoloni sich an diese Reise von Bologna bis Venedig anschliefsen wird, so werden insbesondere die Lagunen von Lidi und Venedig in obiger Hinsicht genau erforscht werden, und wir hönnten auf diese Weise noch einen Nachtrag zu dem reichhaltigen Agardhischen Verzeichnifs neuer *Algen* erhalten.

Ungeachtet der ungünstigen Witterung haben dennoch auch dieses Jahr mehrere Botaniker das Gebirg bereiset. Hr. Apotheker Lang aus Pest kam von dort durch das Salzburgische Thal Pon-

gau um längst der Salza hinauf nach Tyrol zu gehen. Denselben Weg schlugen einige in München studierende Botaniker ein, nämlich die HH. Moritzi aus Chur, Kraetz aus München und Sauber aus Windsheim, nachdem sie früher den Wazmann in Berchtesgaden und den Untersberg bei Salzburg bestiegen hatten. Fast gleiche Route machte Hr. Schultz aus Zweibrücken, welcher jedoch direkte nach Heiligenblut wanderte, leider aber schon Ende August alle Berge mit Schnee bedecht fand. Die HH. Alex. Braun und Schimper, reiseten ebenfalls von München nach Salzburg, bestiegen am 5. Sept. den Untersberg, der noch mit *Cacalia albifrons*, *Aconitum formosum* und *Vulparia*, *Gentiana pannonica*, *Heracleum austriacum*, *Polypodium alpestre* u. a. geschmückt war, und wollten dann ihre Reise nach Berchtesgaden, Gastein und Heiligenblut fortsetzen. Hr. Dölitsch und Hr. Schmidt, 2 junge Botaniker aus Altenburg, Eleven des Directors der naturforschenden Gesellschaft des Osterlandes Hrn. Carl Weitz, reiseten von dort ebenfalls, durch die Salzburger Gebirge, um nach den Oberkärntischen und Tyrolischen überzugehen; möge ihre Ausbeute ihrem Eifer entsprechen.

IV. *Darstellung der 2ten Pflanzenausstellung in Wien im Mai* 1828. (Vergl. Fl. 1827. S. 442.)

Die diesjährige Pflanzenausstellung war sowohl durch die zahlreich aufgestellten prachtvollen Pflanzen, als durch den glänzendsten Besuche vornehmer Damen und Herren höchst erfreulich, und

wird wahrscheinlicher Weise dieses Institut mit jedem Jahre gedeihlicher und nützlicher werden. Das sehr ehrenwerthe Kollegium der Preisbestimmer bestand aus den HH. Minister Grafen von Bray, Professor Baron von Jacquin, Dr. Pohl, Hofgärtner Bredemeyer und Schott.

Den ersten Preis erhielt *Cordiline Ti. Schott* aus dem K. K. Holländ. Hofgarten, trat denselben aber an Nro. 102. *Areca alba* aus dem Garten S. K. H. des Hrn. Erzherzogs Anton ab.

Den 2ten Preis erhielt *Epacris grandiflora Sm.* aus dem Garten der Frau Gräfin vo Zichys-Ferrars.

Den 3ten Preis erhielt *Saxifraga Ponae* des Hrn. Baron v. Welden.

Geum coccineum Lindl des Hrn. Baron von Pronay erhielt den 4ten Preis.

Den 5ten Preis erhielt *Pelargonium pedicellatum Sweet.* aus dem Garten Sr. Durchl. des Fürsten Metternich.

Azalea indica alba des Hrn. Baron v. Pronay erhielt den 6ten Preis.

Den 7ten *Pelargonium Ferdinandeum Jacquineum* des Hrn. von Klier.

Geschenke, welche der botan. Gesellschaft seit Ende Juni l. Jahrs verehrt wurden:

Für die Bibliothek:

Hrn. Baron v. Férussac Bulletin universel Janv. — Avril 1828. Lehrbuch der Landwirthschaft von Prof. Geier in Würzburg. Gaudin Flora helvet. Vol. II — III. Nees v. Esenbeck's neue Ausgabe des Prodromus Florae novae Hollandiae

von R. Brown. Nürnberg bei Schrag. Link und Otto Abbildungen neuer und seltner Gewächse des Königl. botan. Gartens zu Berlin I. Bd. I. Heft. Lehmann's Pugillus novarum quarundam plantarum in botanico Hamburg. horto occurrentium Hamb. 1828. Schübler's Untersuchungen über die fetten Oele Deutschland's, Inaug. Diss. von Bentsch 1828.

Für den botanischen Garten.

Eine Sendung von höchst interessanten Gewächsen von Hrn. Prof. Bernhardi in Erfurt. Eine dergleichen, nebst Sämereien von Alpenpflanzen von Hrn. Prof. Hoppe.

Für das Herbarium.

Von Hrn. Prof. Schübler in Tübingen mehrere getrocknete Exemplare des von ihm entdeckten *Hydrurus crystallophorus.*

Von Hrn. Fürnrohr, eine Sammlung getrockneter Moose von Zweibrücken.

Von Hrn. Landphysicus Dr. Weihe in Herford sind ferner im nachstehenden verzeichnete *Rubus*-Arten eingegangen, die nun, sorgfältig aufbewahrt, als Originalexemplare für alle Zeiten dienen und für jeden Zweck untersucht und verglichen werden können: *Rubus thyrsiflorus Weihe, Radula W., plicatus W., pallidus W., nitidus W., platyphyllos W.*

Beiträge für die Flora.

Correspondenzen und Notizen von H. Prof. Schübler, H. Fr. Mayer in Treviso und Hoppe aus Salzburg. Literaturberichte von *Rothii Flora germ. Gaudin flora helvetica, Host Salices, Nees v. Esenbeck Medicinal- und Ziergewächse.*

Fernerer Beitrag für den in Nro. 46 der Flora 1826. bezeichneten edlen Zweck:

Von Hrn. Dr. H. in Tübingen, nachträglich 1 fl. 21 kr.

Flora
oder
Botanische Zeitung.

Nro. 37. Regensburg, am 7. Oct. 1828.

Nachträgliche Bemerkungen über den Hydrurus crystallophorus von Hrn. Prof. Schübler in Tübingen, *nebst Beobachtungen über krystallinische Bildungen in Algen überhaupt*, von Hrn. Prof. Agardh in Lund. (Aus einem Schreiben an den Redacteur.)

Ich habe die Ehre Ihnen hiemit den *Hydrurus crystallophorus* in verschiedenen Entwicklungsstufen für die k. bot. Gesellschaft in Regensburg zu überschicken, und zugleich einige weitere Bemerkungen beizufügen, welche ich diesen Sommer an dieser Pflanze anzustellen Gelegenheit hatte; sie entwickelte sich im Mäi und Juni dieses Jahrs wiederum in ziemlicher Menge in der Blau bei Blaubeuern; Anfang Juni's erhielt ich einzelne Exemplare von 1 ½ bis gegen 2 Schuhen Länge, deren Hauptstamm und gröfsere Aeste auf eine Länge von 10 — 12 Zollen mit vielen Crystallen durchsetzt war, die Basis der geleeartigen Hauptstämme erreichte hie und da die Dicke eines starken Fingers. — Meine früher geäusserte

Vermuthung (S. 70 des ersten Bands der Flora dieses Jahrs), dafs die einfachern sich nicht oder nur wenig verästelnden Exemplare, welche man hie und da von dieser Pflanze findet, blofs unvollkommner entwickelte Stämme dieser Pflanze seyen oder selbst grofse Aeste derselben, welche schon ihre lezten feinen Endigungen durch irgend einen Zufall verloren haben, schien sich diesen Sommer zu bestätigen. Zu Anfang des Mai's dieses Jahrs erhielt ich viele Exemplare, welche sich sämmtlich in viele feine Spitzen endigten, deren Hauptstamm jedoch meist nur unbedeutend ausgebildet war und noch keine oder nur Spuren von Krystallen enthielt. Einige Wochen später zu Anfang Junius hatten die Hauptstämme schon bedeutend an Dicke und Länge zugenommen und waren mit vielen Crystallen durchsetzt; ihre feinen Nebenäste waren bedeutend stärker, endigten sich jedoch noch gewöhnlich in feine Spitzen; Mitte und Ende Juni's erhielt ich endlich mehrere Exemplare, welche mehr aus einfachen Hauptstämmen bestunden, deren feinere Aeste sich oft schon völlig abgestossen hatten, oder auch mehr dick aufgetrieben abgerundet endigten. Ich bemerkte bei diesen ältern Exemplaren nicht selten, dafs ihre Aeste und feinern Endigungen oft erst beim Herausnehmen aus dem Wasser abrissen. — So lange die Pflanze noch wächst, scheinen sich ihre letzten Verzweigungen immer in feine Spitzen zu endigen, welche sich erst beim stehenbleiben-

den Wachsthum mehr wulstartig auftreiben, gewöhnlich verliert die geleeartige Masse der Pflanze in diesem Falle sehr an Festigkeit, sie reifst weit leichter, wodurch sich oft grofse Hauptäste ablösen.

In der Art der Verästlung ist die dichotomische Theilung bei weitem am häufigsten vorkommend, bei grofsen Exemplaren verästelt sich der Stamm selbst 6, 8 — 10 mal nach diesem Gesetz, trichotomische und quirlförmige Bildungen kommen weit seltner vor, sie scheinen mehr ausnahmsweise sich zu bilden, wenn die Pflanze während ihrer Entwicklung an einzelnen Aesten abgerissen oder durch irgend eine Veranlassung in der regelmäfsigen dichotomischen Verbreitung gestört wird.

Eine Abänderung dieser Pflanze kam mir dieses Jahr vor, welche ich vorigen Sommer nicht erhalten hatte. Gewöhnlich bildet der Hauptstamm an der Basis der Pflanze den dicksten Theil derselben; im Juni dieses Sommers erhielt ich dagegen mehrere Exemplare deren Hauptstamm unten in einen dünnen Faden oft von 2 — 4 Zoll Länge nur von der Stärke einer Violinsaite auslief, an welchem die ganze übrige Pflanze befestigt war; bei solchen Exemplaren verdickt sich dieser feine Faden erst höher oben zu einem dicken Hauptstamm, von welchem die übrigen Aeste abgehen, auch unten gehen zuweilen bei solchen Exemplaren einige sehr dünne Aeste ab, welche

sich gleichfalls erst oben verdicken. — An der Basis der Pflanze, wo sie auf Steinen befestigt ist, bemerkt man nicht selten ein kleines schwarzgrünes Pünktchen, oft scheint dieses durch irgend einen Pflanzenüberrest gebildet zu werden, einige mal fand ich es aus Ueberresten von Wassermoosen bestehend.

Auch in den Crystallen, welche sich im Innern der geleeartigen Masse erzeugen, fand ich diesen Sommer eine merkwürdige Abänderung die ich voriges Jahr nicht bemerkt hatte; zwischen den eckigen gewöhnlichen sternartigen Crystallen fanden sich zuweilen kleine runde Kugeln, welche auch bei starken Vergrösserungen eine völlig runde Oberfläche besitzen; eine chemische Untersuchung zeigte mir, dafs sie wie die gröfsern sternförmigen Crystalle aus kohlensaurer Kalkerde bestehen, und in Gröfse sind sie oft den einzelnen teträedern ähnlichen Körnern der gröfsern Crystalle der 10ten Fig. der Abbildung dieser Pflanze gleich, welche ich in der Flora mittheilte, zuweilen besitzen diese Kugeln auch schon eine etwas eckige Oberfläche, so dafs sie die Centralpunkte zu seyn scheinen, um welche sich die übrigen eckigen Crystalle ansetzen. Diese Kalkkügelchen reihen sich daher schön an die kugelförmigen Bildungen, in welchen die kohlensaure Kalkerde auch in der unorganischen Natur nicht selten vorkommt, in den oolitischen Kalksteinen, in verschiedenen Rogensteinen, im Erbsenstein etc. Mit Unrecht dürf-

te man ihre Entstehung oft einem Sandkörnchen oder dem Bruchstückchen einer Versteinerung zugeschrieben haben, um welches sich der Kalk in concentrischen Schichten anlegte; hier scheinen sich diese Kugelformen rein im Innern der Pflanze zu bilden.

Ich hatte in meiner ersten Nachricht über diese Pflanze bemerkt, dafs sie sich in einem Gefäfse mit Wasser Monate lang ohne Zersetzung erhalten lafse, wenn auch das Wasser nur selten gewechselt werde; auch in diesem Sommer erhalten sich mir bereits mehrere Exemplare seit 2 Monaten ohne bedeutende Veränderung. Eine auffallende schnelle Zersetzung zeigte mir dagegen diese Pflanze in ihrem ältern schon mehr abgelebten Zustand; mehrere Hauptstämme und grofse Aeste, welche ihre letzten Enden schon verloren hatten, verloren im Juni über Nacht in einem Gefäfs mit Wasser alle organische Form, und verwandelten sich in einen wäfsrigen Schleim, aus welchem sich die Crystalle auf den Boden des Gefäfses absetzten.

Beiliegende getrocknete Exemplare geben ein näheres Bild dieser Pflanze in ihrem verschiedenen Entwicklungszustand:

Nro. 1 u. 2 sind junge Pflanzen vom Anfang Mai's ohne Crystalle von 2 — 3 Zoll Länge.

Nro. 3. Eine schon mehr entwickelte Pflanze von 4 — 5″ Länge gleichfalls vom Mai, beim Hauptstamm schon mit einzelnen Crystallen.

Nro. 4. Eine ästige vollkommner ausgebildete Pflanze, mit feinen Aesten und Enden, im Hauptstamm mit kleinen Crystallen vom Anfang Juni's.

Nro. 5. Eine stärker sich verästelnde Pflanze mit schon mehr abgerundeten Enden und vielen Crystallen im Hauptstamm, Mitte Juni's.

Nro. 6. Eine Pflanze mit dünn sich unten endigendem Hauptstamm und wenig Aesten.

Nro. 7. Dieselbe Varietät sich an der Spitze regelmäfsiger veräslelnd, beide von der Mitte des Juni.

Nro. 8. Hauptstamm von einer im Ableben begriffenen Pflanze, deren feinern Zweige und Enden schon abgerissen sind; sie hatte mit Aesten gegen 2 Schuh Länge.

Nro. 9. Hauptstamm mit einigen Aesten einer solchen ältern Pflanze mit sehr grofsen Crystallen (beide letztere Pflanzen vom Ende Juni's).

Nro. 10. Zur mikroskopischen Untersuchung ein zwischen Wachspapier plattgetrocknetes Stück des *Hydrurus* mit runden und sternförmigen Crystallen, und mehrere lose ausgewaschene Crystalle, welche sich bei Zersetzung der Pflanze aus dem Schleim derselben abgesetzt hatten.

Ich war eben mit Untersuchung dieser Pflanze beschäftigt, als ich von Hrn. Prof. Agardh in Lund ein Schreiben über diese Pflanze erhielt, und wollte um so weniger unterlassen es Ihnen hier beizulegen, als nach einer dem Schreiben beigefügten Nachricht Hr. Agardh es selbst

wünscht, dafs dessen Hauptinhalt in der Flora mitgetheilt werde. *)

Lund den 2. Juni 1828.

Durch eine Reise nach Stockholm, woher ich nach 5-monatlichem Aufenthalt seit einigen Tagen zurückgekommen bin, hatte ich die neuern Blätter der bot. Zeitung erst heute erhalten; mit ausserordentlichem Interesse habe ich Ihre Abhandlung über den *Hydrurus crystallophorus* gelesen, und ich beeile mich Ihnen sogleich einige Bemerkungen über diese merkwürdige Bildung mitzutheilen. — Ihre Pflanze ist, so viel ich aus der Figur und aus der trefflichen Beschreibung urtheilen kann, ganz neu, wenigstens mir ganz unbekannt, sie scheint auch sicher eine Art von *Hydrurus* zu seyn. Die beiden Arten, welche ich im Systema Algarum nach einigen mir mitgetheilten Exemplaren aufgeführt hatte, fand ich später selbst bei Bruckberg am Fusse des Schneeberges in Beiseyn von Zahlbruckner und Fenzel, und wurde dadurch in Stand gesetzt, sie genau zu charakterisiren und meine Vermuthung zu bestätigen, dafs sie früher verwechselt wurden. Als Folge dieser Untersuchung ergiebt sich, dafs sich *Hydrurus*

---

*) Wir theilen hienach das Schreiben des Herrn Prof. Agardh in einem wörtlichen Auszuge mit, wobei wir nicht umhin können, unsern verehrten Hrn. Correspondenten nochmal auf die Beobachtungen der Krystallbildungen in den Zellen phanerogamischer Pflanzen von Raspail und Meyen (bot. Liter. Blätter, Heft I. S. 113.) aufmerksam zu machen. E.

mehr den *Schizonemen* nähert als den *Nostochinen*, welches ich auch früher vermuthet hatte und welches ich weiter in einer Tafel der Iconès Algarum zu beweisen suchen werde. Dafs Sie zu den bis jetzt benannten *Hydrurus*-Arten nun eine 3te Art hinzugefügt haben und zwar so eine ausgezeichnete, ist eine Bereicherung der europäischen Algologie, die ich nebst der Entdeckung der *Dasia Ag.* oder *Rhodonema Martens* für eine der merkwürdigsten ansehe. — Was Ihre Aufmerksamkeit besonders in Anspruch nahm, sind die Kalkkrystalle, die Sie in der Substanz derselben gefunden haben, und ohne Zweifel ist dieses äusserst merkwürdig und interessant, jedoch steht dieses Phänomen nicht isolirt. — Sie werden in meiner *Synopsis Algarum Scand. p.* 129. und in meinem *Systema Algarum p. XIX.* bei der Gattung *Chaetophora* eine kurze Beobachtung über solide crystallinische Körper finden; ich hatte mir vorbehalten in eine nähere Erörterung dieses Gegenstandes in meinen *Species Algarum* einzugehen; da Sie aber jetzt dasselbe in einer andern Pflanze zu beobachten Gelegenheit hatten, so wollte ich nicht unterlafsen Ihnen hierüber meine Beobachtungen mitzutheilen.

Die *Chaetophora elegans* wird sehr oft von crystallinischen Körpern ausgefüllt; sie wird bisweilen damit so überhäuft, dafs sie hart und körnig wird, und man findet dann in ihrer Substanz crystallinische Körper von 2 Arten; die einen sind

rundlich und gröfser mit schwachen hervorragenden unregelmäfsigen Ecken versehen und so hart, dafs man sie nicht mit einem Messer zerdrücken kann; die andern sind nadelförmig und dünn, und liegen um die gröfsern zerstreut.

In der *Chaetophora pisiformis* ist die Varietät *tuberculosa* ein solcher crystallinischer Zustand; die ganze Pflanze wird durch solche Crystalle gefüllt, es gehen aus diesen Crystallen Fäden aus oder diese heften sich an die Crystalle an, welche den Anfang der neuen Individuen machen, in welche die Mutterpflanze zerfällt. Ich glaubte zu bemerken, dafs in dieser Art die Crystalle selbst aus Fäden bestehen und davon sogar formirt werden, denn die äussern Fäden setzen sich in die innere Substanz der Crystalle fort.

Aehnliche Crystalle finden sich auch in der *Chaetophora endiviaefolia*, in der *Rivularia calcarea Engl. bot.*, so wie auch in der *Rivularia pisum var. dura.*

Nach diesen Beobachtungen, wozu noch die Ihrigen kommen, sind diese innern Crystalle nicht selten, aber ihre Bestimmung ist noch nicht entschieden; in der *Chaetophora* dienen sie offenbar zur Basis neuer Individuen, ob nothwendig oder zufällig, ist noch ungewifs, ich möchte fast das erste glauben. Diese vorläufigen Bemerkungen können vielleicht dazu dienen Ihrer schönen Entdeckung mehr Allgemeinheit zu geben und dadurch

später weitere Aufschlüfse über die Physiologie dieses Phaenomens veranlafsen etc.

Hr. Agardh hatte die Güte seinem Schreiben Exemplare der *Chaetophora elegans* und *pisiformis var. tuberculosa* beizulegen; beides sind in Vergleichung mit unserem *Hydrurus* sehr kleine Bildungen. — Bei der *Chaetophora elegans*, welche einen Durchmesser von 5 Linien hatte, konnte ich auch in dem getrockneten Exemplar durch das Mikroscop noch regelmäfsige crystallinische Körper bemerken; die nadelförmigen Körper erschienen als kleine Säulen, deren Seitenzahl und Zuspitzungsflächen sich jedoch nicht mehr näher bestimmen liefsen, indem sich beim Trocknen die organische Substanz um die Crystalle gelegt hatte; die Form der Crystalle schien mir wesentlich verschieden von den im *Hydrurus crystallophorus* sich findenden; von den sternförmigen für das blofse Auge als kleine Würfel erscheinenden, welche sich bei der letztern Pflanze auch bei getrockneten Exemplaren, noch so deutlich bemerken lafsen, konnte ich in dieser Alge nichts bemerken. Bei der *Chaetophora pisiform. var. tuberculosa*, die mit Aesten 1 $\frac{3}{4}$ Zoll lang war, schien sich auf die Oberfläche der Pflanze an verschiedenen Stellen Kalk von aussen angesetzt zu haben; ihre Zweige hatten unter dem Mikroskop zum Theil völlig das Aussehen einer mit Kalkincrustationen überzogenen Pflanze, die sich oft stellenweifs abgelöfst hatten; an einzelnen Stellen bemerkte man abge-

rundete oft knollenförmig zusammengehäufte Kalkcrystalle, welche im frischen Zustand mit einer grünen organischen Substanz bekleidet gewesen zu seyn schienen; nur an frischen lebenden Exemplaren dürfte es wohl möglich seyn, die merkwürdigen Verhältnisse dieser Crystalle, deren Hr. Agardh erwähnt, näher zu verfolgen. — Den *Hydrurus crystallophorus* habe ich nun gleichfalls an Hrn. Agardh in verschiedenen Entwicklungsstufen abgeschickt.

II. *Nachtrag zu meinen Bemerkungen über Hrn. Schäfers Trierische Flora.* Von Fr. Wilhelm Schultz.

Was ich in jenen Bemerkungen über *Circaea* gesagt habe, berichtige und ergänze ich folgendermaafsen:

1) *C. Lutetiana Linné. C. calyce pubescente,* petalis basi obtusis profunde emarginatis, calicem aequantibus, bracteis vix ullis, petiolis supra canaliculatis, ceterum teretibus, foliis remote denticulatis. Schultz.

C. Lutetiana Linné, Mertens et Koch, Schrader, Sprengel.

Variat secundum locum natalem, simplex aut ramosa etc. In umbrosis humidiusculis, ad sepes, in sylvis, nemoribus, paludibus, ad rivulos etc. totius Germaniae.

Perennis, flor. Julio, Aug.

Radix lignosa, repens, flexuosa. Caulis pubescens, pedalis, bipedalis et altior, simplex aut

ramosus, geniculis tumidiusculis. Racemus pubescens. Folia ovata, remote denticulata, pubescentia opaca. Petioli oppositi, pubescentes, foliis duplo vel triplo breviores. Petala obcordata, profunde emarginata, basi obtusa, calicem aequantia. Bracteae plerumque omnino nullae. Capsula obovato-subrotunda, setis reduncis obsessa.

2) *C. intermedia Ehrh.* calice glabro, petalis basi obtusis profunde emarginatis, calicem aequantibus, bracteis minimis, petiolis supra canaliculatis, ceterum teretibus *) foliis sinuato denticulatis S.

C. intermedia Ehrhard Beitr. 4. p. 42. ejusd. Herb. Hoppe Herb. Sturm Deutschl. Flor. Heft. 23.

C. alpina β. major Schrader germ. Mertens et Koch Deutschl. Flor. 359.

C. Lutetianae varietas. Sprengl Grundzüge 464.

Variat secundum locum natalem, maxima, bipedalis et altior, in umbrosis dumetis — ramosissima, decumbens, pedalis et altior, in umbrosis humidis — minima, simplex, biuncialis in arenosis humidis. — Prope Cusellam, Bipontum aliisque in Germaniae regionibus, in vallibus montanis, lapidosis, rupestribus, et ad rivulos, in locis umbrosis copiose.

Perennis flor. Jul., Augusto.

---

*) Gegen Hrn. Hofrath Gmelin's Angabe, der sie „membranaceo-angulatis" nennt. (Cont. ejus suplementum ad floram badensem)

Radix lignosa, repens, flexuosa. Caulis glabriusculis, biuncialis, pedalis, bipedalis et altior, simplex aut ramosus, geniculis tumentibus. Racemus pubescens. Folia ovato-cordata, sinuato-denticulata, tenuissime pubescentia, semipellucida. Petioli oppositi, glabriusculi, inferiores folia aequantes. Petala obcordata, profunde emarginata, basi obtusa, calicem aequantia. Bracteae minimae, setaceo-subulatae, tuberculo adhaerentes. Capsula obovata, setis reduncis obsessa.

3) *C. alpina Lin. C. calice glaberrimo*, petalis basi acutis fissis, calice brevioribus, bracteis minimis, petiolis supra planis membranaceo-angulatis, foliis siuato-denticulatis. S.

C. alpina Linné. Sprengel Grundzüge 465.

C. alpina a minor Schrader germ. 14. Mertens et Koch Deutschl. Flor. 359.

Variat secundum locum natalem, maxima, ramosa seu simplex, pedalis et altior, stolonibus longissimis, in dumetis inter Rubos, sylvarum montosarum in terra arenosa nigra putrida, — ramosissima, semipedalis, in montosis sylvaticis, dumetosis, locis sphagno repletis — decumbens, simplex aut ramosa, in cavis arborum putridarum — minima, simplex rariter ramosa, biuncialis, foliis Campanulae hederaceae non dissimilis, in graminosis aut pratis ad origines vallium montanarum in terra nigra humidiuscula. — In regioribus montosis subalpinisque totius fere Germaniae.

Perennis flor. Junio, Jul. in alpibus serius.

Radix carnosa, extus membranosa, horizon-

talis, uncialis. Caulis glaberrimus, pellucidus, biuncialis, pedalis, simplex aut ramosus, geniculis tumentibus. Racemus pubescens. Folia lato-cordata, sinuato-denticulata, glabra vel rarius tenuiter pubescentia, margine brevissime ciliata, semipellucida. Petioli oppositi, glaberrimi, margine membranaceo brevissime ciliati, inferiores folia aequantes. Flores quam in praecedentibus duplo minores. Petala obcordata, ultra medium fissa, basi attenuata, calice breviora. Bracteae minimae, setaceo-subulatae, tuberculo adhaerentes. Capsula elevata setis reduncis obsessa.

Wurzel und Blüthen sind bei *C. intermedia* wie bei *C. Lutetiana*; die Blätter dagegen wie bei *C. alpina*, werden dabei oft grösser als bei der grösten *C. Lutetiana*, aber die Frucht und der Blüthenstand gleichen wieder mehr der *C. alpina*. An *C. Lutetiana* findet man die kleinen Bracteen doch nur zuweilen an den untersten Blüthen, und es fallen dieselben vor dem Aufblühen ab; dagegen an den beiden andern an der ganzen Traube, und sind dabei bleibend. Auch hat der Blüthenstiel an diesen beiden unter der Basis eine kleine Verdickung unter der man die Bracteen findet. An *C. Lutetiana* sind bei der Fruchtreife die Blüthenstielchen nach unten umgebogen; an den beiden Andern stehen dieselben blofs ab; an *C. Lutetiana* blüht beinahe die ganze Traube auf einmal, weswegen man dieselbe nach dem Verblühen vollständig mit Früchten bekleidet findet; wogegen bei den beiden Andern, vorzüg-

lich bei *C. intermedia* blofs am Ende der Traube, etwa höchstens einen Zoll Länge derselben bekleidend, Blüthen und Kapseln zu finden sind, während 1 bis 8 Zoll Länge der Traube schon die Früchte verloren haben. Die weifsen Wurzelsprossen und Ausläufer finden sich an allen drei Arten, und haben Aehnlichkeit mit denen der *Adoxa moschatellina.* Bei Zweibrücken blüht *C. alpina* im Juni, *C. Lutetiana* im Juli, und *C. intermedia* im August. *C. alpina* und *intermedia* finden sich nie beisammen, dagegen kömmt bei jeder von beiden *C. Lutetiana* vor. In der Gegend von Cusel sah ich die *C. intermedia* in grosser Menge, aber keine der anderen in ihrer Gesellschaft.

Fedia Morisoni hielt ich für eigene Art, da aber nach neuern Beobachtungen, nicht nur *Fedia dentata* sondern auch *F. auricula* und andere mit behaarten Früchten vorkommen, so mag sie doch wohl nur Abart vor *F. dentata* seyn.

Hr. Schäfer führt in seiner trierischen Flora nur vier Arten *Myosotis* an, aus deren Beschreibung ich nicht entziffern und mit Gewifsheit angeben kann, was er darunter versteht, nämlich: *M. palustris Reichenb.*, *M. sylvatica Rchb.*, *M. versicolor* und *M. arvensis*, sämmtlich ohne Synonyme, die beiden letztern auch ohne Autorität. Bei Saarbrücken fand ich wie überall *M. palustris Withering*, *M. intermedia Link*, *M. hispida Schlechtendal*, *M. stricta Link* und *M. versicolor Persoon.*

Das *Chenopodium rubrum* der Trierer Flora ist *C. intermedium M. et K.*

Folgendes bemerke ich noch über die Formen von *Ornithogalum stenopetalum* welche ich abbildete. Aus der zweijährigen Zwiebel entwickeln sich ein oder mehrere Blüthenstiele und Blätter. Bei der Normalform bleibt nur ein Blatt frei stehen, die übrigen verwachsen mit dem oder den Blüthestielen, bilden so den Schaft, trennen sich erst oben mit den Blüthen, und heifsen dann blüthenständige Blätter. Bei der Abnormität *O. intermedium* bleiben zwei Blätter frei stehen, die übrigen verwachsen auch mit dem Blüthenstiel, stehen dann abwechselnd, und es machte so den Uebergang in *O. nudiscapum*, bei welchem alle Blätter, drei an der Zahl, frei stehen, und der oder die Blüthenstiele nakt aus der Zwiebel hervortreten, und daher nicht mehr Schaft genannt werden dürfen. Zu dieser Form gehört als Synonym *Ornithogalum simplex Becker* in dessen erst erschienener Flora von Frankfurt am Main, bei welcher der einstige Recensent wohl mehr dergleichen wird reduciren müfsen. — Auch erwähne ich hier noch einer Form von *O. arvense*, bei welcher zwei Blumen verwachsen, daher 12 Blüthenhüllenblätter, 12 Staubgefäfse, 2 Fruchtknoten und 2 Griffel vorhanden sind. Die blüthenständigen Blätter stehen dabei abwechselnd am Schafte, wie bei *O. bohemicum*. Wurzelblätter sind zwei vorhanden. Ich fand diese Monstrosität auf Felsen bei Zweibrücken. Eine Abbildung werde ich bei einer anderen Gelegenheit liefern.

Flora
oder
Botanische Zeitung.

Nro. 38. Regensburg, am 14. Oct. 1828.

I. *Lichenologische Bemerkungen;* von dem Herrn Rittmeister von Flotow in Hirschberg.

Im April 1826, kurz zuvor ehe ich meinen früheren Wohnort Landsberg an der Warthe mit Hirschberg in Schlesien, dem gegenwärtigen, vertauschte, ward mir die Freude eines Besuchs von dem jetzigen Prosector Hrn. Laurer aus Greifswald zu Theil, der dem botanischen Publico als eifriger Lichenenfreund und Moosforscher bereits rühmlichst bekannt ist. Unser freundschaftliches Verhältnifs wurde bei der anspruchslosen liebenswürdigen Persönlichkeit meines Gastes um so enger geknüpft, als schon früher ein lebhafter Briefwechsel und Tauschverkehr unter uns stattgefunden hatte, und gleiche Neigungen in uns vorherrschten. Während unseres 14tägigen Beisammenlebens wurden, wenn wir nicht Exkursionen unternahmen, von früh bis spät meine Flechtensammlung, oder die käuflich ausgegebenen Sammlungen Anderer gemustert, und diefs gab zu manchen Erörterungen Anlafs. Wir beschlossen, um

diese für uns festzuhalten, und der frohen Zusammenkunft eine kleine Erinnerung zu stiften, ihre schriftliche Aufzeichnung. So entstand die erste Anlage zu den nachfolgenden Bemerkungen, von denen wir zuletzt die Meinung vorfafsten, dafs eine öffentliche Mittheilung derselben für manchen Lichenenfreund nicht ohne Interesse seyn möchte. Zur Zeit als wir sie entwarfen, befanden sich zwar Meyers und Wallroths Werke theilweise schon in unseren Händen, doch hegten wir noch einige bescheidene Zweifel gegen manche ihrer Behauptungen, z. B. gegen die Ableitung der *Lecidea confluens* von *L. fumosa*, *L. enteroleuca* von *L. parasema*, *Borrrea ciliaris* von *Parmelia cycloselis* u. a. m. Wir waren nichts destoweniger dem Achariu s'schen System blindlings zugethan, vielmehr häufig von der Unhaltbarkeit desselben überführt worden. Während nun Laurers Anstellung und unsere gröfsere Entfernung durch meinen Wohnungswechsel die Bekanntmachung dieser Bemerkungen fast 2 Jahre lang verzögerten, wurde ein Theil derselben auch von Anderen, namentlich von Wallroth und Fries öffentlich ausgesprochen, doch haben wir sie als unabhängig voneinander gemachte Beobachtungen zur gegenseitigen Bekräftigung ihrer Wahrheit absichtlich stehen lafsen. Unterdefs gewann ich Mufse mit Meyers Grundsätzen mich näher zu befreunden und fand meinen neuen Wohnort am Fufs des Riesengebirges besonders geeignet,

die Verwandtschaft der Flechtenformen des Gebirges mit jenen der Ebene einsehen zu lernen, und überhaupt hellere Blicke in die gränzenlose Polymorphie der Flechtenfamilie zu thun. Mein Augenmerk auf das Verhalten der sogenannten gemeinen Arten richtend, drängten sich mir bald manche Beobachtungen auf, die im Einklang mit Meyers und Wallroths Ansichten stehend, hier nebst einigen Lesefrüchten aus den neuesten lichenologischen Schriften eingeschaltet wurden. Wir legen nun das Ganze hiemit der Prüfung der Flechtenforscher vor, deren gütige Zurechtweisungen über etwaige Irrthümer uns um so willkommner seyn werden, als es uns allein um Feststellung der Wahrheit zu thun ist.

Zugleich können wir uns nicht verhehlen, dafs die diagnostische Lichenik bei Anwendung des Meyerschen Systems sehr erschwert uns erscheint, und dafs, bevor nicht die Mehrzahl ausgezeichneter Flechtenformen durch allgemein verbreitete Sammlungen zur gegenseitigen Verständigung im Publiko bekannt geworden, oder bevor wir nicht von jeder Species umfassende Monographien nach dem Muster der Flörke'schen besitzen, ein anderes wenn auch nicht das Acharius'sche, durch ein im Geiste der trefflichen Anordnungen eines Flörke u. a. abgefafstes System Bedürfnifs für die Anfänger und selbst für den Unterrichteteren sey, welches neben jenem so gut bestehen möchte, als das Linnéische

Pflanzensystem neben dem Jussieuschen noch fortwährend besteht. Wenn es Ziel der systematischen Flechtenforschung ist, sich nicht mit einer magern Aufzählung der Stammarten allein zu begnügen, sondern auch jede einzelne noch so unbedeutend scheinende Form ihrer Stammart beizugesellen, und sie von andern ähnlichen Bildungsformen benachbarter Arten genau unterscheiden zu lernen, so finden sich in den Werken neuerer Schriftsteller Beweise genug, dafs wir von diesem Ziel noch ziemlich fern sind, obschon bedeutende Schritte geschehen, ihm näher zu kommen. Bevor aber diefs nicht erreicht worden, bevor wir nicht die *Variolarien*, *Spilomen*, *Leprarien*, die kleineren *Lecideen*, *Lecanoren* und andere niedere Entwicklungsformen eben so gut unterscheiden gelernt, als deren Stammarten; bevor wir nicht alle Sämlinge der letztern, wie z. B. von *Parmelia saxatilis*, *conspersa*, *olivacea*, *aleurites* u. a. m. mit gleicher Genauigkeit zu erkennen und zu sondern verstehen, als wir diefs von *P. parietina*, *P. cycloselis* u. a. zu wissen vermeinen: wird das Meyersche System eben so lückenvoll und inconsequent erscheinen als ein anderes, es wird neben den erkannten Stammarten noch zweifelhafte Halbarten, selbst niedere Formen als Species beherbergen müfsen, es sey denn man wollte diese ganz ignoriren oder einer weitern Beachtung unwerth erklären, was doch auch keine Billigung verdienen möchte. Die bei *Cenomyce* ge-

machten Bemerkungen dürften daher neben den *Lecideen* auch auf die *Parmelien* und die mehrsten übrigen Gattungen Anwendung finden. Denn es ist nicht abzusehen, wie weit die Verfolgung der Uebergangsformen noch führen, wie oft die Verwechselung von Verwandtschaft und Verähnlichung noch Täuschungen verursachen, und wie bald es den vereinten Bemühungen der Flechtenforscher gelingen werde, allen obigen Forderungen zu genügen. Bis dahin scheint ein künstliches System noch nicht entbehrt werden zu können.

Wir haben zwar gleichen Antheil an nachstehendem Aufsatze und wissen oft nicht, wer von uns beiden diese oder jene Beobachtung zuerst gemacht hat: um jedoch nicht einer dem andern die Vertretung der eignen Irrthümer aufzubürden, so sind Laurers Bemerkungen am Schlufs mit Lr. bezeichnet, oder wenn sie im Text eingeschaltet, in Klammern eingeschlossen.

Arthonia lurida Ach. Spr. N. E. I. 213. *Schaer. Lich. helv. exs.* 17. ist auch *Spilonia paradoxum Ach. Syn.* 3. *Coniangium vulgare α. paradoxum Fries exs.* 1. und *Lecideae dryinae var. Flörke.* Mit letzterer *(Flk. D. L.* 141.) stimmt *Verrucaria gemmata* in *Rchb.* et *Schb. exs.* 72. völlig überein. Meyer erklärt sie für unentwickeltes *Calicium adspersum Pers.* uns glückte es jedoch bis jetzt nicht dieſs zu beobachten, obschon *Lecidea dryina* und *Arthonia lurida* im nördlichen Deustchland nicht selten, *Calic. adspersum*

aber zu den gemeinsten Flechten alter Eichenwälder gehört. Lr. *)

*Arthonia spectabilis.** So habe ich seit mehreren Jahren in brieflichen Mittheilungen eine sehr ausgezeichnete in Schlesien und der Neumark nicht selten vorkommende Flechte benannt, die ich jetzt für die Arthonienform der *Graphis scripta Meyer Entw. d. Flechten p.* 197. 198. erkenne.

Biatora inundata Fr. Vet. Ac. H. 1822. *p.* 270. zieht Wahlb. in *Flor. Suec. p.* 801. zu *Lecidea caesiorufa Ach.* Nach einem Exemplar aus des Autors Hand erkennen wir sie aber für eine dünnkrustige Form der *Lecid. vernalis var. erysibe Meyer (L. luteola v. erysibe Ach. Syn.)* von der wir übereinstimmende von Steinen in der Bila bei Landeck in der Grafschaft Glatz aufgenommene Exemplare besitzen.

Calicium adspersum Pers. erscheint wie alle sehr gemeine Arten unter mannichfachen Formen; die vorzüglichsten, die ich zu beobachten Gelegenheit hatte, waren:

1. *C. roscidum Flk. D. L.* 42.

2. *C. trabinellum Ach. Meth. Suppl. C. chlorellum β. trabinellum Fr. Sched. p.* 4. *C. roscidum β. trabinellum Schaer.! Sommf.!* Es ist kleiner, als *C. adspersum α*, die Becher sind unten bald grün bestäubt, bald nakt; die Scheibe ist bald ausgefallen *(C. claviculare v. cyathellum Ach.*

*) Unter obigen Namen sind bald *Sclerotien*, bald unverkennbare Verkrüppelungen ausgegeben worden. E.

Univ.) bald cylindrisch hervorgetreten, *(C. cervi-culatum Ach. Vet. Ac. H.* 1815. *p.* 119. *Fries Lich, exs.* 13.) Ich kann Meyers Meinung hier nicht beipflichten, wenn derselbe letzteres *(Entw. d. Flechten p.* 209.*)* zu *C. salicinum Pers.* ziehen will. An Lattenzäunen in den Waldungen der Neumark ist diese Abart sehr gemein, ich habe daselbst mehrere hundert Exemplare gesehen und mit der Loupe verfolgt. Gemeinhin kommt sie dort als *C. curtum E. Bot.* vor, nämlich mit stricten Stielen, nakten Bechern und cylindrisch hervorgetretener Scheibe. In diesem Zustande ist sie zwar den nakten Formen von *C. salicinum P.* ähnlich, jedoch kürzer und dicker gestielt, und durch die Eigenthümlichkeit der Scheibe, die ausserdem noch etwas von olivengrün- schwärzlichem Schimmer hat, deutlich genug charakterisirt. Doch habe ich auch Exemplare gefunden, deren Becher grün bereift, dem *C. chlorello* einigermaafsen verähnlicht waren, indefs durch obige Merkmale leicht von diesem sich unterscheiden liefsen, und vermöge des zuletzt angegebenen unverkennbar als Abkömmlinge von *C. adspersum* sich erwiesen. Der grüne Reif an den Bechern bleicht zuweilen ins Weifsliche aus; eine Erscheinung, welche ich nur bei dieser Form; nie indefs bei *C. adspersum α.* beobachtete, die aber in Schweden, aus Acharius Beschreibung seines *C. mutabile Vet. Ac. Handl. l. c.* zu urtheilen, häufig vorkommen, und neuerdings Wahlenberg veranlafst haben

.mag, *C. adspersum* mit seinem *C. clavellare Flor. Suec. (C. quercinum Pers.)* zu verbinden.

3. *C. adspersum var. parvulum* crusta tenuissima virescenti-pallidâ; apotheciis minutis turbinatis subtus aeruginoso-pruinosis, disco prominente, stipitibus brevibus filiformibus.* An Eichenstöcken in der Neumark. Wenn die Stiele ganz kurz sind, so bleibt zwischen dieser Form und dem *C. atomario* kein erheblicher Unterschied, und ich bin deſsshalb sehr geneigt letzteres ebenfalls für einen Abkömmling des *C. adspersi* zu halten.

Calicium atomarium Fr. *exs.* 17. ist nach meiner Erfahrung mit *C. disseminatum Fr. exs.* 16. sicherlich eins. Bei der groſsen Menge, die ich von dieser Flechte unter Händen hatte, fanden sich nicht selten Exemplare, wo nachstehende Formen auf einem und demselben Rindenstück gesellschaftlich vorkamen:

1. *apotheciis subsessilibus subglobosis atris. (C. disseminatum Fr.)*

2. *apoth. patelliformibus atris virescenti-pruinosis (crusta viridi-pulverulenta.).* Diese war ich der Beschreibung nach versucht, für *C. viridulum Ach.* zu nehmen, welches nach *Wahlb. Flora. Suec.* jedoch zu *C. tympanellum A.* gehören soll.

3. *apoth. sessilibus minimis turbinatis atris. (C. atomarium Fr.)*

Ausserdem lieſsen sich leicht noch 3 andere Formen aufstellen:

4. *apotheciis patelliformibus extus cinereo-pruinosis, disco atro.*

4. *apoth. patelliformibus, disco subumbrino.* Entweder eine krankhafte Form oder möglichenfalls auch ein Zwerg einer andern Species.

6. *apoth. turbinatis, disco valde prominente atro extusque virescenti-pruinoso. C. subpedicellatum Schaer.!* im Natw. Anz. Winterm. 1821. p. 35.

Die Beschaffenheit der Kruste ist eben so wandelbar wie die der Apothecien: bald ist sie knorpelartig, bald mehr oder minder grünlich, auch grau bestäubt.

In 3 Exemplaren des 5ten Hefts von *Rchb. et Schb. Lich. exs.*, die ich durchzusehen Gelegenheit hatte, war statt des *C. atomarii Nro.* 121. *C. trichiale var. stemoneum Ach. Syn.* aufgeklebt, ein Versehen, welches, ohne Verschulden des Einsenders, noch in mehreren Heften vorgekommen seyn mag.

Calicium brunneolum Fr. exs. 4. wohin *C. parietinum Schaer. exs.* 9. zu rechnen, kommt sowohl im Riesengebirge an faulenden Fichtenstämmen, als auch bei Landsberg a. d. W. an alten Bretterwänden in Wäldern vor, und scheint mir nur eine krustenlose schlankere Form von *C. melanophaeum Ach.* zu seyn. Mit *C. trichiale Ach.* kann es nicht verwechselt oder verbunden werden, wie Somf. in *Suppl. Flor. Lapp.* 182. anzunehmen geneigt ist.

Calicium claviculare. In *Mg. et Nst. crypt.* 473. ist die Form *a* = *C. quercinum Pers. Flk.* und die Form *d* = *C. salicinum P.*

Calicium melanophaeum Ach. Vet. Ac. H. 1816. *p.* 270. *Fr. exs.* 9. findet sich in Schlesien, der Neumark, bei Greifswald, Bayreuth an der Basis bejahrter Kieferstämme, und an alten eichnen Pfosten in Waldungen. *C. lygodes Hepp. Lich. Würzb.* 78. ist dasselbe Gewächs. Diese, wie alle weiterhin erwähnten Flechten der Würzburger Flor, verdanke ich der gütigen Mittheilung des Hrn. Medizinal-Assessor Günther zu Breslau.

Calicium pallidum Pers. C. cantherellum Ach. Syn. 61. *Coniocybe pallida Fr. exs.* 2. *Conioc. stilbea Ach. Vet. Ac. H.* 1816. *p.* 286. *)

Von dieser Flechte findet man 2 Hauptformen. Die eine, von Fries l. c. ausgegebene, zu der die vorstehenden Synonyme gehören, ist grösser, hat stärkere mehr braune Stiele, weifs bestäubte Becher, deren Scheibe in der Jugend eben so bestäubt, späterhin kopfförmig hervortritt, und die Becher verdrängend bräunlich wird.

Die andere Form *(C. péronellum Ach. Meth. C. stilbeum Schaer! exs.* 7. *C. pallidum. Sommf! exs.* 54.) ist kleiner, hat blafscitronengelbe Stiele, weifsbestäubte Becher und eine hellerbraune in der frühesten Jugend schwefelgelb bestäubte Scheibe.

---

*) *Embolus pallidus Wallr. Naturg. I. S. 94.* E.

Leicht könnte man verleitet werden, beide für spezifisch verzchieden zu halten, wenn nicht evidente Mittelformen vorkämen, wie selbst Fries in der ersten Auflage seiner *Lich. Suec. exs. Nro.* 2. ausgegeben hat.

Uebrigens gehört diese Flechte wohl mehr zu *Calicium*, als zu *Coniocybe* da sie in der Jugend ein vollständiges Excipulum hat.

Calicium physarellum Fr.! Vet. Ac. H. 1816. *p.* 280. *Fr.! exs.* 11. ist Abänderung von *C. trichiale*, und nähert sich in Gestalt der Becher derjenigen Form, die ich als *C. trichiale var. albidum* * versandte. Die Kruste ist aber vollständiger ausgebildet als bei letzterem, das zuweilen fast krustenlos vorkommt, auch mit an der Basis mehr oder minder durchsichtigen Stielen abändert.

Calicium quercinum Pers. Ausgezeichnete Formen dieser Art sind:

1. *C. quercinum v. virescens Schaer. Natw. Anz. Decbr.* 1821. *p.* 41. auch in der Neumark an faulenden Eichenstöcken, in Schlesien auf dem Mährischen Schneeberge und im Gesenke. *(Wimmer.)*

2. *C. quercinum v. melaleucum Flk. in litt. crusta effusa tartarea granulato-conglomerata albido-cinerascente.* An alten Bretterwänden bei Rostock (Flk.) an Eichenpfosten am Untersberge. Lr.

Calicium salicinum Pers. Statt dieser Art wurde in *Rchb. et Schb. exs.* 99. durch ein Versehen von Seiten der Herausgeber *C. hyperellum Ach.* ausgetheilt.

Calicium stemoneum Ach. Vet. Ac. H. 1816. *p.* 278. *Fries Sched. crit. p.* 7. betrachte ich nur als Varietät von *C. trichiale*, wohin es auch in *Ach. Synops.* geordnet war. Beide kommen an bejahrten Birken in der Neumark häufig an einem und demselben Stamme vor: jenes näher der Erde, *C. trichiale* höher oben; hiedurch aufmerksam gemacht, ward ich leicht gewahr, dafs *C. stemoneum* aus diesem entstehe, wenn die Kruste in Staub sich auflöst, welche Metamorphose zugleich auf die Früchte den Einfluss hat, dafs die Keimzellen eine blassere Farbe bekommen, und kugelichte die Becher verdrängende Köpfchen bilden.

Calicium subtile var. versicolor Flot. gregarium, apotheciis minutis sublentiformibus, stipitibus ad basin subfuscis aut corneo-hyalinis. Es wächst in kleinen gedrängten Haufen parasitisch auf der Kruste anderer Calicien, wie z. B. des *C. adspersum P.* und zwischen *C. salicinum P.* in der Neumark (Flot.) auch bei Greifswald (Lr.) Der veränderte Habitus, und die an der Basis fast durchscheinenden bräunlichen, zuweilen weifslichen Stiele, könnten leicht verleiten, es als eigne Art anzunehmen, wenn nicht Uebergangsformen in *C. subtile Pers. Fr.* dagegen sprächen.

Calicium tympanellum Ach. Zu dieser Species gehören ausser den von Fries in seinen *Sched. crit. p.* 8. dahin gezogenen *C. leucomelas P. C. ollare et C. pileatum Ach. Vet. Ac. H.* 1817. auch noch *C. subsessile Pers.* nach Flörke, und

C. stigonellum Fr. exs. 187. — Lr. Letztere Form wächst auch in Thüringen und in der Maasgegend in Frankreich an Eichen. (Jahrb. d. Gwk. I. 3. 110.)

Calicium variolosum Fries in litt. teste Wahlb. in Flor. Suec. p. 878., wo derselbe folgende Formen aufstellt:

1. *leucocephalum: Pyrenotea leucocephala Fr. exs.* 19.

2. *Lecideae: Lecid. abietina Ach. Fr. exs.* 21.

3. *Limboriae: Limboria regularis Ach. Vet. Ac. H.* 1815. *p.* 265.

Zur ersten Form gehören noch ferner *Pyrenotea vermicellifera Kunze in Rchb. et Schb, exs.* 60. und *Pyr. fuscella Fr. exs.* 190. eine etwas dunkelkrustige *P. leucocephala*, die eben so in der Neumark an Ulmen wächst.

Ob diese Species besser hier, als bei den *Lecideen* untergebracht sey, zu welchen letzteren Meyer sie noch zählt, vermag ich nicht zu entscheiden, da die Hauptform (*L. abietina Ach.*) mir in der Natur noch nicht vorgekommen ist.

Cenomyce carneopallida Somf. Suppl. Flor. Lapp. 129. (*C. pyxidata γ. carneopallida Flk. in Web.* Beitr. 2. 304.) ist ein interessantes Mittelglied zwischen den roth- und braunfrüchtigen Cenomyciden, doch muſs noch erst ausgemacht werden, ob sie wirklich eigne Species, oder nur Abart der *C. crenulata Flk.* sey, als welche ich sie in bot. Z. 1825. p. 323. in zwei Formen auf-

führte, wovon die erstere zu *C. carneopallida α. scyphosa Somf.* (*C. carneola Fr.! exs.* 115.) die zweite zu *β. cyanipes Somf.* gehört. Die anders gefärbten Früchte geben keinen sichern Artunterschied, da von *C. coccifera Ach.* bereits eine ähnliche wenn auch nicht so vollständig entfärbte Varietät, die *var. ochrocarpia Flk. Ms.* entdeckt ist; eben so wenig die etwas filzige Unterseite des Thallus, auch einigen Formen von *C. crenulata* eigen, oder die an der Basis bläulichen Stiele: ein an meinen schlesischen Exemplaren nur selten wahrzunehmendes Kennzeichen, welches vielleicht nur dem nordischen Klima zuzuschreiben seyn mag. Zwar ist nicht in Abrede zu stellen, dafs diese Flechte ferner noch durch ihren niedrigen Wuchs, und mehrfache Randprolificationen bei der Form *α*, und durch kornute sparrig-ästige Stiele bei der Form *β.* ausgezeichnet sey, dergleichen von *C. crenulata* bis jetzt noch nicht aufgefunden worden, aber ich kenne kein einziges Merkmal, woran die sterilen Becher beider, die gewöhnlich da, wo *C. carneopallida* vorkommt, untereinander wachsen, sich bestimmt unterscheiden liefsen. Sie wächst auf Heideplätzen des Spiegelberges in der Grafschaft Glatz, auf dem Schreiberhauer Schwarzenberg im Riesengebirge, in Kieferschonungen bei Stolzenberg unfern Landsberg a. d. W. und auf dem Fichtelgebirge, wo Laurer sie schon vor mehreren Jahren gesammelt hat.

Cenomyce coniocraea Flk. in litt. C. coniocraea β. excelsa Flk D. L. 139. *Rchb. et Schb. exs.* 41. *C. cornuta Fr.! exs.* 116. gehört zu *C. gracilis Flk.* deren oberes Ende, wahrscheinlich in Folge ihres feuchten schattigen Standorts fatiscirt. Lr.

Cenomyce delicata Ach. Syn. 274. *Fr. exs.* 51. Hinsichtlich dieser, wie der *C. caespiticia Ach. Syn.* 249. bin ich ganz Wallroths Meinung, der beide zu *C. squamosa Flk* bringt, nur kann ich sie nicht mit ihm als *Patellaria (Biatora Fr)* ansehen.

Cenomyce rangiferina Mg. et Nst. crypt. 72. *(sub Cladonia).* Das fruchtbare Exemplar ist *C. furcata var. racemosa Flk.*, das unfruchtbare eine Form, die sich der *C. rangiferina var. tenuis Flk. Ms.* etwas nähert.

Cenomyce stellata δ. turgida Schaer! Lich. exs. 84. *(sub Cladonia)* mag sehr wohl der *Lichen turgidus Ehrh.* seyn, nur ist die dazu zitirte, aber ganz verschiedene *C. parecha Ach. (Fk. crypt.* 623*)* als Synonym zu streichen.

Cenomyce subulata Mg. et Nst. crypt. 165. *(sub Cladonia)* ist weder der *Lichen subulatus Linn.*, noch *C. ecmocyna v. subulata Ach*, die beide dort zitirt sind, sondern nach unserem Exemplar *C. uncialis var. adunca A.*

Cenomyce symphycarpa Ach. et Wahlb. Flor. Lapp. p. 450. erklärt *Sommf.* im *Suppl. Flor. Lapp.* 126. für identisch mit *C. cariosa Flk. D. L.* 95; *C. cariosa Ach. et. Wahlb.* für gleich-

förmig mit *C. decorticata Fr. exs.* 81. und zitirt dazu *Dill. H. M. t.* 15. *f.* 15. *A. B.* (wahrscheinlich soll es so heifsen, denn in *Sommf. Suppl. Lapp.* ist in dieser Stelle ein Druckfehler.). Nach meiner Ansicht sind beide (*C. decorticata Flk. D. L.* 75. mit eingeschlossen) spezifisch verwandt, und ich betrachte *C. decorticata var. alpicola* * (bot. Z. 1825. p. 340.) als eine Mittelform derselben.— *C. strepsilis Ach.* ist nach Flörke der Thallus dieser Species mit verkümmerten Podetien, und *C. leptophylla Ach.* nach einem rheinischen Exemplar von Koch durch Rchb. erhalten, eine dürftige *C. cariosa Flk.* mit abgehäuteten etwas durchscheinenden Stielen von der Farbe der Darmsaiten und blafsbraunen Früchten, dergleichen ich auf kiesigen Haideplätzen bei Wohlau in Schlesien gefunden. (Fortsetzung folgt.)

II. *Beiträge zur Pflanzensynonymie.* Nach Vergleichung von Originalexemplaren scheinen folgende Arten vollkommen identisch zu seyn:

Koeleria holosericia Jan ist = *Koeleria mollis Mann.*
Milium muticum Presl ist = *Milium scabrum Guſsone.*
Triglochin laxiflorum Guſs. ist = *Trigl. bulbosum L.*
Carduus cichoraceus Cyrill. ist = *Centaurea cichor. L.*
Trichocrepis bifida Visiani ist = *Crepis nemaucensis L.*
Aira montana von Raddi aus Florenz eingesandt war ganz = mit *Aira uliginosa Weihe.*
Carduus Argyroa Bivon von Gussone eingeschickt war vollkommen = mit *Galactites tomentosa Moench*, ob hier vielleicht ein Irrthum obwaltet?

Treviso. Fr. Mayer.

Flora
oder
Botanische Zeitung.

Nro. 39. Regensburg, am 21. Oct. 1828.

I. *Anthericum comosum;*
eine neue Pflanzenspecies, aufgestellt von dem Grafen Kaspar von Sternberg.

(Mitgetheilt von Hrn. Dr. Presl.)

Das harte Schicksal liefs es nicht zu, dafs Se. Excellenz Graf Kaspar von Sternberg, unser Höchstverehrter alle Wissenschaften mit gleicher Liebe umfassender Maecenas zu der heurigen Gelehrtenversammlung nach Berlin reisen konnte, um dort seine alten Freunde zu begrüssen; doch ward sein langes Schmerzenslager mit einem freundlichen Strahl der Hoffnung beleuchtet, da eine Pflanze, die im Anfange des vergangenen Frühjahrs von Sr. königl. Hoheit dem nun höchstseligen Grofsherzog von Weimar Demselben als ein von dem geheimen Staatsminister Hrn. von Göthe wegen einigen der Gattung *Anthericum* ungewöhnlichen Eigenthümlichkeiten sehr interessant befundenes Gewächs gesandt wurde, und während dem Transport über Dresden von der plötzlich eingetretenen Kälte so sehr litt,

dafs sie schon für verloren gehalten ward, sich aber durch die sorgsame Pflege im gräflich Salmischen Garten zu Prag wieder so erholte, dafs sie sich nun bestockte, zwei Blumenstengel trieb und blühte. Da sich bei der genauen Untersuchung dieser Pflanze ergab, dafs sie eine bisher unbekannte Species der Gattung *Anthericum* sey, so ward eine naturgetreue Abbildung besorgt und mit der ausführlichen Beschreibung in dem neuesten Hefte der Zeitschrift des böhmischen Museum's bekannt gemacht. Für diejenigen aber, die schon im voraus etwas von dieser Pflanze wissen möchten, mufs einstweilen die unten folgende Diagnose dienen.

Anthericum comosum.

A. radice tuberosa fasciculata, foliis radicalibus lineari-loriformibus canaliculatis, scapo tereti subramoso, racemo subsimplici apice comoso deinde radicante, bracteis remotis subquadrifloris, sepalis patentissimis, interioribus duplo latioribus, stylo apice incurvo.

Habitat... verosimiliter in promontorio bonae spei.

Floruit ineunte Septembre 1828 in frigidario. 24.

II. Deutsche Literatur.

Novitiae Florae Holsaticae, sive Supplementum alterum Primitiarum Florae Holsaticae C. H. Weberi; Auctore E. F. Nolte M. D. u. s. w. Kilonii prostat in libr. academica 1826. XXIV. 82. S. 8.

Nachträge zu frühern Pflanzenverzeichnissen einzelner Gegenden sind in der Regel schon

defswegen von grofsem Belange weil sie meistentheils Pflanzen betreffen, die als früher übersehene den seltenen zuzuzählen sind, und gewöhnlich auch reichlichen Stoff zu Untersuchungen und Berichtigungen darbieten. Um so mehr sind die gegenwärtigen Neuigkeiten mit Dank aufzunehmen, als sie sich über einen sehr interessanten Theil des nördlichen Deutschlands erstrecken, somit einige wichtige Beiträge zur allgemeinen Flora germanica enthalten, und das Ganze von einem scharfsichtigen Botaniker entworfen ist, dessen nachzuliefernde Flora sehr schätzenswerth seyn dürfte.

In der Vorrede giebt der Verf. eine kurze Geschichte von der *Flora* seines Bezirkes, von den Herzogthümern Lauenburg, Schleswig und Holstein, und nennt dankbarlichst die Männer, welche früher dort botanisirt, und dem Verf. Beiträge geliefert haben, und worunter insbesondere die Dienste anerkannt werden, die sich der scharfsichtige Hayne und der fleifsige Mölsler um die Pflanzen der Gegend von Hamburg und Altona erworben haben, die von letztern in seinem Handbuche der wildwachsenden Gewächse Deutschlands aufgenommen sind. Ebenfalls begann unser Verf. schon im Jahr 1803 mit Aufsuchung der Pflanzen der eben genannten Gegend, dehnte seitdem seine Wanderungen in den angränzenden Herzogthümern aus, und theilt nun in den vorliegenden Blättern die Resultate seiner Forschun-

gen mit. Die Pflanzen sind nach dem Linn. Systeme, oft blofs nomenclatorisch, aufgeführt; die seltnern aber und merkwürdigern theils mit neuen Diagnosen, theils mit kritischen Bemerkungen und genauen Beobachtungen versehen, denen auch der specielle Wohnort beigefügt worden.

Den Anfang macht *Salicornia radicans*, die hier in die Monandria gesetzt ist, mit der Diagnose: caule sublignoso, basi radicante, geniculis compressis emarginatis, internodiis cylindraceis, spicis oblongis, floribus diandris. Sie weicht schon im Habitus von *S. herbacea* sehr ab, und ist immer weit gröfser und holzichter. Bei *Circaea* opponirt sich der Verf. mit Recht gegen die neuern Botaniker welche *C. alpina* als eine *varietas montana Lutetianae* ansehen wollen, läfst es weiters aber dahingestellt seyn, ob nicht *C. intermedia* der *alpina* als Varietät beizuzählen sey, weil sie im Habitus und in der Figur der Blätter gleich kommen. — *Veronica peregrina*, der man neuerlichst das deutsche Bürgerrecht absprechen wollte, ist von dem viel zu früh für die Wissenschaften gestorbenen eben so thätigen als scharfsinnigen Flügge bei Hamburg gefunden worden. Die *Utricularien* pflanzen sich nach des Verf. Erfahrung kaum anders als durch propagines fort. *Valeriana sylvatica Smith*, die doppelt so grofs als *V. dioica* ist, beständig Zwitterblüthen trägt und in Betracht der Stengelblätter jenen von *V. officinalis* gleichkommt, wird zwar als Species

verzeichnet, der Verf. will aber nicht in Abrede stellen, dafs sie nicht Varietät von *V. dioica* seyn könne. *Scirpus multicaulis Smith* kommt auch im Bezirke dieser Flora vor, und ist also in Norddeutschland nicht selten. Der Verf. giebt mehrere Kennzeichen an wodurch sich diese unbezweifelte Art von den nahestehenden unterscheidet. *Sc. uniglumis Linn.* sey hingegen kaum specifisch von *Sc. palustris* verschieden, sey öfters irrigerweise für *Sc. multicaulis* gehalten worden und komme in Flora danic als *Sc. acicularis* in Flora Erlang. als *Sc. tenuis Schreb.* vor. *Sc. Tabernemontani Gm.* steht hier unter dem früher gegebenen Namen *Sc. glaucus Sm.* dagegen kommt *Sc. carinatus Sm.* und *Duvalii Hopp.* als Synonym zu *Sc. trigonus Roth.*, und *Sc. Rothii Hopp.* ist *Sc. pungens Vahl;* alle aber sind wahre und genau geschiedene Arten. — *Arundo canescens Weber*, die bisher als *A. Epigeios* angesehen worden, ist *A. Calamagrostis L.*, und die Weberische Pflanze dieses Namens gehöre zu *A. stricta Timm.* und sey zugleich *Agrostis coarctata Schum. Enum.* Zu *A. baltica* wird *A. maritima Agardh* in Flora 1824. p. 561. als Synon. gezogen. *A. festucacea Willd.* Enum. wohin *Festuca elatior Svensk bot. F.* 360. gezogen wird, ist als neuer Beitrag zur Flora germanica anzusehen. — Die *Potamogetonen* sind sehr kritisch behandelt, besonders die Früchte genau untersucht worden, was wir zur Nachlese empfehlen. *Potamogeton filiformis Pers.* ist ein neuer

Beitrag für die Flora germanica. — *Chenopodium botryoides Sm.* Engl. Vol. Tab. 2247. dürfte auch als neuer Beitrag zur vaterländischen Flora anzusehen seyn. — Die von dem Verf. im Jahr 1823 entdeckte *Kochia hirsuta* ist vollständig abgehandelt und auch schon von M. und Koch aufgenommen. Zu *Selinum lineare Schum.* zieht der Verf. mehr als zehn Synonyma, bemerkt aber dafs *Ferula rablensis Wulf.* was von Sprengel hieher gezogen wird, nicht dahin gehöre, was wir aus voller Ueberzeugung unterschreiben. — Die *Orithogala* sind sehr gut auseinander gesetzt, und die bisher obgewalteten Dubia völlig beseitigt, wenn man anders, wie es auch hier geschehen ist, dem Linnéischen Herbario gröfsere Autorität als dessen Citaten zugestehen will, die doch nach Tausch vorzugsweise zu berücksichtigen sind. *O. stenopetalum Fries* (O. luteum Willd. Sturm.) wird als *O. pratense Persoon* aufgeführt. Rec. hoft aber es noch zu erleben, dafs letztere davon geschieden und als wahre Art anerkannt werde. Anstatt der Benennung *Juncus alpinus Vill.* würde Rec. doch lieber den gebräuchlichen Namen *fusco-ater* gewählt haben, da jener zu Verwirrungen Anlafs geben kann und gleichsam nur einer fast verkrüppelten Varietät beigelegt ist. *Juncus repens Requiem* (et Märklin) ist dem Verf. (wie auch Hrn. Prof. Dierbach in Syst. Uebers. p. 80.) eine eigene Art, und nicht Varietät von *J. uliginosus.* Auch Dr. Ziz hat diese Art bei

Worms aufgefunden. *J. pygmaeus Rich.* und *Luzula Forsteri Sm.* sind nun wirkliche Beiträge zur Fl. germanica, und ist letztere von dem Verf. im Oldenburgischen entdeckt, und damit die Muthmassung unsers scharfsinnigen Koch's bewährt worden. — Bei *Monotropa* scheint der Verf. die 2 von Wallroth aufgestellten Arten nicht anzunehmen. — Von *Fragaria* sind 3 Arten aufgezählt, nämlich *Fr. elatior* und *collina Ehrh.* und *Fr. semperflorens Hayn.* — Als *Aconitum Napellus* wird *A. neomontanum Fl. Dan.* citirt. So ist auch *Thalictrum minus Fl. Dan.* 244. und vermuthlich auch mehrerer Autoren, dann *Th. dubium Schum. Th. simplex Linn.* — *Ranunculus tripartitus DeC*, ein medium zwischen *aquatilis* und *hederaceus*, ist vermuthlich für Deutschl. Flora als neu anzusehen. — *Linnaea borealis Gronovii* muſs allerdings *Linnei* heiſsen, da Gronov zwar der Autor der Gattung, aber nicht des Trivialnamens, die überhaupt erst später von Linné eingeführt wurden, ist, und bekanntlich die Autorität nur diesen, nicht jenen nachgesetzt wird. — Ueber *Cochlearia* theilt der Verf. genaue Untersuchungen mit und unterscheidet zuletzt die 3 in Deutschland wachsenden Arten auf nachstehende Weise:

Cochlearia officinalis siliculas habet propè globosas, stylum brevem.

C. anglica siliculas habet oblongas ventricosas triplo aut quadruplo majores, semina duplo majora, stylum duplo longiorem.

C. danica siliculas habet ellipticas quae longiores sunt quam in *C. officinali*, stylum etiam longiorem, folia semper petiolata, ne caulinis quidem, quae in utraque ceterarum sessilia sunt, exceptis.

Auch *Cardamine hirsuta* und *sylvatica* hat der Verf. genau unterschieden und einige Synonyma berichtigt. Die Verschiedenheit beider Pflanzen unterliegt keinem Zweifel; aber Rec. möchte mit Smith und DeCandolle, und mit allen ältern Autoren, lieber die *sylvatica Link* für die *hirsuta L.* erklären, da Linné seine Pflanze nach *J. Bauh. Sisymbrium. Cardamine hirsutum* bestimmte und davon den Trivialnamen entlehnte. Dafs im Linn. Herbario jene Pflanze vorkomme, und auch nur diese in Schweden wachse, mag nicht geläugnet werden, ist aber nicht entscheidend da es auf Irrthümern beruht. — Zu *Malva pusilla With.* kommt *M. rotundifolia Wallr.* als Synonymum. — Zu *Hypericum quadrangulare* wird *H. dubium Leers* als Synonymum gezählt. Dagegen wird *H. quadrangulare* Fl. dan. et Engl. bot. als *H. tetrapterum Fries* aufgestellt, und endlich noch ein *H. commutatum* von dem Verf. als neu hinzugefügt, das dem vorhergehenden sehr ähnlich seyn soll. Hier möchten wohl noch weitere Untersuchungen zu empfehlen seyn. — *Carduus tenuiflorus Curtis*, neu, für Deutschl. Flora. Bei *Tussilago alba et spuria* erwähnt der Verf., was uns wundert, die verschiedenen Geschlechts-Individuen nicht. —

Von *Senecio denticulatus Müller* in Flor. dan. 791 bemerkt der Verf. was schon früher einmal in der bot. Ztg. von *Senecio montanus* bemerkt worden, dafs die Pflanze mit und ohne Strahlblumen vorkomme, und daher diese Gattung nicht in 2 abgetheilt werden könne. Rec. unterschreibt diefs ohne Widerrede und fügt noch hinzu, dafs bei *Cineraria*, wo dieser Wechsel auch vorkommt, die Abtheilungen: floribus radiatis und floribus radio destitutis ebenfalls unstatthaft seyen. — Endlich ist *Senecio lividus* noch ein neuer Beitrag zur vaterländischen Flora. Zum Beschlufs fügt der Verfasser als finis coronat opus die genauesten Untersuchungen über *Ceratophyllum submersum* et *demersum* die er lieber mit Richard *C. verruculosum* und *cornutum* nennen möchte, bei, und indem er bemerkt dafs die wahre Verschiedenheit dieser beiden Pflanzen hauptsächlich in der Frucht zu suchen sey, giebt er diese, indem er sich zugleich auf Vaillant's Abbildungen bezieht, im Nachstehendem folgendermaafsen an:

Ceratophyllo submerso fructus nucularis est oblique ovatus, gibbosus, altera dimidia parte, magnitudine semen cannabis paulum superans, brevissimo obtuso mucrone in superiore parte posito, superficie praecipue inferioris partis verruculosa, pedunculo brevissimo aut paene sessilis, perigonio multifido.

C. demerso fructus est paulo minor quam fructus superioris, magis oblongus, superficie non

verruculosa, spinam habens corneam subhamatam in superiore parte fructus positam incerta longitudine, sed plerumque duplo longiorem, quam fructum; cui similes alterae duae spinae brevio-res illae atque deflexae in fructu prope pedunculum; qui est brevis, positae sunt, in quas spinas paulatim per acutos margines putamen fructus transit. Perigonium etiam superiore pauciores habet lacinias.

Möge uns nun der Verf. recht bald mit der Erscheinung seiner Flora erfreuen, da die Hoffnungen nach vielfältigen Belehrungen in derselben durch gegenwärtige Vorlagen nicht anders als sehr gespannt seyn können.

III. Bemerkungen.

Polygala amarella Cranz, zu welcher das Synonymum von C. Bauhin: *Polygala vulgaris foliis circa radicem rotundioribus, flore coeruleo, sapore admodum amaro* gehört, ist die ächte *Polygala amara Linn.* et *Jacquini* (Flora austr. Tab. 412.) da Linné bekanntermaafsen seine Trivialnamen aus den Werken älterer Schriftsteller, also den gegenwärtigen aus Kaspar Bauhin entlehnte. Da überdiefs diese Pflanze, welche in Nord- und Süd-Deutschland gemein ist, und bei Wien im Augarten und Prater, dann nach Schrader's norddeutschen Arzneipflanzen im Magdeburgischen, in Sachsen und Schlesien wächst, diejenige ist, über welche schon früher in Wien eine

medicinische Dissertation herausgekommen, worinn ihre Arzneikräfte entwickelt sind; so dürfen unsere Apotheker wohl keinen Anstand nehmen, diese Pflanze noch ferner als *P. amara officinalis* zu dispensiren.

IV. Ehrenbezeugungen.

1. Hr. Friedrich Mayer in Treviso ist, in Folge einer, in einer ordentlichen Sitzung der K. K. Akademie der Wissenschaften, zu Padua gehaltenen Vorlesung über die Productionskraft der Natur, zum correspondirenden Mitglied erwählt worden.

2. Da die in öffentlichen Blättern erwähnte Sammlung von getrockneten Pflanzen, welche Se. Majestät der König von Bayern der medicinisch-botanischen Gesellschaft zu London zum Geschenk gemacht hat, gröfstentheils aus der Fabrike des Prof. Dr. Hoppe zu Regensburg abstammte, so ist derselbe von der gedachten Gesellschaft zum correspondirenden Mitgliede erwählt worden.

V. Nekrolog.

Ueber den Tod meines unvergeſslichen Freundes

Duval.

Unsere botanische Gesellschaft hat einen schweren, schmerzlichen Verlust erlitten. Der vortreffliche Professor Duval ist nicht mehr! Nach einem sehr kurzen Krankenlager, hat ihn der unerbittliche Tod den Wissenschaften, seinen untröstlichen Freunden, und unter diesen mir, dem er so theuer war, entrissen.

Am 10. September Morgens um 5 Uhr starb er in *Irlbach* im 78. Jahre seines thätigen Lebens. Sein edler Geist, rein wie sein Gewissen, und durch die Tröstungen unserer heiligen Religion gestärkt, entfloh in eine bessere Welt.

Carl Jeunet Duval, aus einer französischen adelichen Familie, wurde zu *Roie* in der *Picardie* im Jahr 1751 geboren. Sein Vater war Hauptmann und Ludwigs-Ordens-Ritter.

Der junge Duval trat in die Laufbahn seines Vaters, wurde Unterlieutenant in der Infanterie, und da er das Unglück hatte, in einem Duelle seinen Gegner zu erlegen, suchte er in Deutschland einen Zufluchtsort gegen die Strenge der französischen Gesetze über den Zweikampf.

Nachdem er einige Zeit sich an dem Hofe des damaligen Hrn. Fürsten von Hohenlohe-Schillingsfürst aufgehalten hatte, gieng er auf Anrathen wohlwollender Freunde nach Regensburg.

Damals war diese Stadt der Sitz des deutschen Reichstages, des Fürstl. Taxischen Hofes und mehrerer geistlichen Fürsten und Reichsstände, reich und blühend.

Durch eine sorgfältige Erziehung mit vielen Talenten begabt und trefflich gebildet, erwarb er sich bald das Zutrauen und die Gunst aller, die seine Bekanntschaft machten, und ertheilte in der Fechtkunst, wie auch in der französischen Sprache, und als er bald der deutschen kundig

war, auch in dieser Unterricht, und Letzteres gab zu unserer Verbindung den ersten Anlafs.

Der ehrwürdige, verewigte Domdechant, Graf von Thurn, führte ihn als deutschen Sprachlehrer zu mir, und vom ersten Augenblicke an waren wir durch eine glückliche Sympathie zu einander hingezogen, bald waren wir unzertrennlich.

Bei den Spaziergängen, die wir zusammen in den schönen Gegenden um Regensburg machten, trug das Wenige, was ich von der Naturwissenschaft wufste, zu der Entwicklung der Begierde bei, tiefer in die Geheimnifse der Natur einzudringen.

Glücklicher Weise conditionirte zu eben dieser Periode (1789.) unser vortreffliche Freund und dermalige Director der botanischen Gesellschaft, Dr. Hoppe, in der Gladbach'schen Apotheke. Der Zufall brachte uns zu ihm, und seiner Gefälligkeit verdankten wir die Bestimmung aller uns noch unbekannten Pflanzen, so wie er sich auch willfährig unseren Excursionen anschlofs.

Immer mehr entfalteten sich nun vor unseren bezauberten Augen die Schätze der unerschöpflichen Natur; unser Fleifs wurde durch immer anwachsende Kenntnifse belohnt, und wir gewannen überdiefs an Hoppe das schöne Loos eines für wahres Glück empfänglichen Herzens, einen treuen Freund.

Mehrere Jahre flossen in diesen lehrreichen Beschäftigungen dahin — ò süsse Erinnerung!

Augenblicke des reinsten und reichsten Genusses unseres Lebens! ihr erfüllt noch heute meine Seele mit den angenehmsten Empfindungen!

Im Jahr 1790 wurde durch Hoppe, Martius, (dem Vater unsers vortrefflichen *Brasilianers,)* Stallknecht und Funck, die *botanische Gesellschaft in Regensburg* gestiftet, und Duval und ich wurden sogleich unter die ordentlichen Mitglieder aufgenommen.

Von dieser Stunde an begann für Duval eine neue wissenschaftliche Laufbahn. Der vortreffliche Sternberg schlofs sich uns an, — und die zuerst nur in dem engen Bezirk einer Stadt bekannten Namen meiner 3 theuersten Freunde, erwarben bald einen europäischen Ruhm, und wurden in der ganzen wissenschaftlichen Welt verbreitet und verehrt.

Aus dieser treuen Darstellung geht offenbar hervor, dafs wir alle dem vortrefflichen Hoppe die erste Entwicklung unserer naturhistorischen Kenntnisse verdanken.

Duval, nachdem er die Gegend um Regensburg mit immer steigendem Interesse durchsucht, mehrere Sommer hindurch die entferntesten Plätze durchwandert, auch mit Sternberg und mir mehrere Reisen, als nach München, Tyrol u. s. w. gemacht, hatte bald das ganze Heer der phanerogamischen Pflanzen erschöpft, so dafs er, um seinem thätigen Geiste neue Nahrung zu verschaffen, sich nun das Studium der kryptogamischen

Pflanzen besonders angelegen seyn liefs, und auf diese Weise auch mit manchem berühmten Botaniker, z. B. Schwägrichen von *Leipzig*, Voit in *Schweinfurth*, Gemeiner in *Regensburg*, Schrank, damals Professor in *Ingolstadt*, in Verbindung kam, und nachdem er vielfältige Früchte seines Fleifses in Hoppen's botanischen Taschenbüchern niedergelegt hatte, auch von mehrern auswärtigen naturhistorischen Gesellschaften als Mitglied aufgenommen wurde.

Zu gleicher Zeit erhielt er die Stelle eines Professors an der Pagerie des Hrn. Fürsten von Thurn und Taxis, und in dieser Eigenschaft sowohl, als durch seinen theilnehmenden Eifer für die Wissenschaft erregte er bei mehreren jungen Studierenden verschiedener Klassen, dieses herrliche Streben nach Wissen und Wirken, welches die erwünschtesten Resultate verspricht, und bei Fleifs und Ausdauer auch liefert.

Bei herannahendem Alter endlich fühlte Duval das Bedürfnifs der Ruhe, er erhielt eine kleine Pension vom Taxischen Hofe — und da ich das in der Nähe von *Straubing* gelegene Gut *Irlbach* gekauft hatte, liefs er sich bereden, seine letzten Jahre *der Freundschaft* und *dem Studium der Natur*, dort ganz zu widmen.

Auf diese Art trat einer von den anziehenden Träumen unserer Jugend in Wirklichkeit, nämlich unter einem und demselben Dache auf dem Lande alt zu werden und dereinst zu sterben! Im Jahr 1813 wurde jener Lieblingsplan rea-

lisirt — und so konnte unser Duval im Schoose der Natur und der Freundschaft ruhig leben, und

ducere sollicitae jucunda oblivia vitae!

Während seines hiesigen Aufenthaltes schrieb er von 1817 — 1823 die Flora von *Irlbach* (gedruckt bei Montag in *Regensburg* 1823.) und der umliegenden schönen und pflanzenreichen Gegend — ein wichtiger Beitrag zu der Flora von Bayern!

Sein thätiger Geist, die Mannichfaltigkeit seiner Kenntnisse (denn er war Mathematiker, Physiker, Entomolog, vortrefflicher Botaniker und vieler Sprachen kundig), sein angenehmer geselliger Umgang, die Heiterkeit seines Gemüthes, und die beispiellose Güte seines Herzens, machten ihn allen, die ihn umgaben, theuer. Er sprach oft und gern von seinem Tode, nicht weil er des Lebens überdrüssig wäre, sondern aus einer süssen Melancholie.

Mit welcher Freude kam ich jedesmal wieder nach *Irlbach* zurück. — Dort erwartete mich das gröfste Glück auf Erden, ein wahrer Freund! — Ich hoffte auch in diesem Herbste einige frohe Tage mit ihm zu verleben, — aber ein hartes Schicksal hat mir leider diesen Trost geraubt, — als ich in *Irlbach* ankam, war der beste Mann, — der theuerste Freund — nicht mehr!

multis ille bonis flebilis occidit,
nulli flebilior, quam mihi!

Irlbach den 4. Oktober 1828.

Graf v. Bray.

Flora
oder
Botanische Zeitung.

Nro. 40. Regensburg, am 28. Oct. 1828.

I. *Lichenologische Bemerkungen*; von dem Herrn Rittmeister von Flotow in Hirschberg.

(Fortsetzung.)

Das Cenomyciden Dickigt, wie Wallroth sich ausdrückt, nach Meyer'schen Grundsätzen bearbeitet, wird bald nur einen niedergestreckten Wald darstellen, in dem höchstens ein halbes Dutzend alter germanischer Stämme von der fällenden Axt verschont geblieben. Ob solches Verfahren aber die Kenntnifs dieses Geschlechts fördern, und für den Anfänger zugänglicher machen, oder ob bei der Behandlung des scharfsinnigen Flörke nicht eine klarere Uebersicht über die zahllosen Formen, in denen die Natur diese Gewächse uns vor Augen gestellt, gewonnen werde, diefs überlasse ich der Beurtheilung Anderer. Nicht läugnen kann ich es, dafs, nachdem ich nun 13 Jahre lang mit Vorliebe die Cenomyciden gesammelt und mehrere Ries Papier damit angefüllt habe, fast alle Gränzen der Species mir verschwunden sind, und dafs das ganze Geschlecht gegenwärtig nur als eine Verkettung von Formen vor mir

steht, deren Glieder jede diagnostische Sonderung verschmähend fast nach allen Richtungen hin ineinander greifen. Fehlen hie und da noch einige Bindeglieder, so möchte ich prophezeihen, der unermüdliche Eifer unserer heutigen Naturforscher werde sie aus minder besuchten Gegenden, deren unser Vaterland sogar wohl noch manche aufzuweisen hat, früh oder spät ans Licht ziehen. Denkwürdig ist mir eine hierauf Bezug habende Briefstelle unseres Flörke worin er selbst sagt: „Wenn man die Natur aufmerksamer betrachtet, „ihre endlosen Formen neben einander legt: dann „entsteht die Frage, wie weit die Gränzen der „Species gehen? Und hier ist die Qual der Sy„stematiker, die der Natur Systeme anpassen wol„len, an die sie vielleicht gar nicht gedacht hat. „Diefs sage ich vorzüglich in Beziehung auf die „Cenomycen und Lecideen.“ Hiebei möchte ich ferner fragen: Sind denn die Species wirklich nur ein Nothbehelf für den Systematiker, um den Formen-Reichthum der Natur in tabellarische Uebersichten zu zwängen? Hat die Natur denn allein nur Formen geschaffen? Da stände es ja in der Willkühr des Forschers, seinen Arten weite oder enge Sphären anzuweisen, niemand könnte ihn tadeln, wenn sie nur in sich verbundene Gruppen ohne Beimischung von Fremdartigen bildeten; ein zweiter würde eben so gut Recht haben, wenn er 2 bis 3 dergleichen benachbarte Gruppen mit einander vereinigte. — Hierauf antwor-

tete mir einst ein umsichtiger Pflanzenkenner folgendes: „Es sey nicht anzunehmen, dafs alle „vorhandene Species in der Natur wirklich so „als Arten getrennt sind, wie wir es uns gern „vorstellen mögen; die Natur schaffe und bilde „vielmehr durchaus frei, so dafs sie auch wieder „bei den einzelnen fest bestimmten Bildungsfor„men (Species) ihre freie Kraft nach allen Sei„ten hin äussere, und auf diese Weise nicht nur „Abarten, sondern auch wirkliche Uebergangs„formen zu andern Arten darstelle. Sie binde „sich nie an die Gränzen, welche wir derselben „durch Diagnosen zuzuweisen versucht sind, und „könne diefs auch nicht: denn es lasse sich mit „einer höhern Ansicht der Natur, welche sich „eben so wie das Menschengeschlecht immer „fortbilden müsse, nicht vereinigen, dafs sie in „starre Gränzen gefesselt stille stehe."

Ich stelle die Entscheidung dieser Streitfragen den Koryphäen der Wissenschaft anheim, und will nur noch einige Belege für meine oben gemachten Behauptungen geben.

Cenomyce pyxidata Flk. ist einerseits mit *C. flexuosa Flk. Ms. (C. coniocraea α. Flk. D. L.* 138.) und *C. chlorophaea Flk. Smf. Suppl. Lapp.* 130. durch Mittelformen verbunden; letztere eben so mit *C. neglecta Flk.* Auch Schraerer hat schon Uebergänge aus *C. pyxidata* in *C. neglecta* beobachtet. Andererseits entsteht aus *C. pyxidata β. longipes Flk. D. L.* 50 — 56. namentlich aus der subvar.

fastigiata Flk. Ms. zuletzt eine cladonische Form, die offne Enden (Becher) hat, zwischen welcher mit andern schlanken Formen von *C. cenotea Ach.* die Flörke als *C. cenotea* var. *rhabdina Ms.* mir bestimmte, abermals die Gränzen verschwinden. Wenn *C. cenotea* minder bestäubt und dagegen schuppig vorkommt, so verfliefst sie in *C. squamosa Flk.*, diese wieder in *C. crispata Ach.*, letztere in *C. furcata A.* und *C. racemosa A.* Von *C. gracilis Flk.* habe ich kürzlich noch Formen mit offnen Bechern gefunden, die von *C. crispata A.* nicht zu unterscheiden sind; andere wieder von *C. gracilis* var. *valida* subvar. *dilacerata Flk. Ms.*, die durch geöffnete Becher sich an *C. racemosa A.* anschliefsen; so auch *C. gracilis chordalis Flk.* in *C. furcata* übergehend, ferner *C. furcata subulata A.* an der Spitze violetgrau bestäubt, und zu *C. coniocraea* sich hinneigend. In Gebirgsgegenden ist *C. degenerans Flk.* oft schwer von feinen zertheilten Individuen der *C. gracilis dilacerata Flk.* zu unterscheiden. Von *C. pyxidata* besitze ich endlich noch eine aus der Mitte mehrfach proliferirende Form, die selbst darin mit *C. verticillata* übereinstimmt, dafs das Diaphragma der prolificirenden Becher convex in die Höhe tritt: diese Form ist durch die bestäubte Oberfläche immer noch hinreichend als *C. pyxidata* charakterisirt, nur frägt sich, ob man diefs Merkmal hier gelten lafsen will, da es anderwärts verworfen worden. — Flörke hat von

C. decorticata eine cladonische Form mit offnen Enden, die er *C. decorticata* var. *ramosa Ms.* nennt, Fries dagegen will diese als *C. subulata* var. *pulverulenta* angesehen wissen. *C. pityrea Flk.* ist diejenige Art, die mir in der Natur am seltesten begegnete: aus *Fr. exs.* 236. steht indefs zu besorgen, dafs Annäherungen an *C. pyxidata* sich auffinden lafsen. Auch sind gewisse Verähnlichungen zwischen *C. parecha* und *C. amaurocraea Flk.*, *C. sylvatica* und *C. uncialis* nicht in Abrede zu stellen, an welche letztere *C. botrytes* sich anschliefsen dürfte. — Wahlenberg verbindet in der *Flor. Suec. C. alcicornis* mit *C. endiviaefolia*: nach den aus der Schweiz erhaltenen Exemplaren giebt es allerdings Mittelformen zwischen beiden. Solche fand ich auch kürzlich zwischen *C. digitata* und *C. polydactyla α. Flk.* Endlich steht *C. pleurota Flk.* der *C. coccifera A.* oft eben so nahe, als der *C. crenulata*, und letztere macht zuweilen schuppige Formen, die bei weiterem Nachsuchen noch zu Annäherungen an die Becherform der *C. bellidiflora* führen könnten.

Nehmen wir alles zusammen, so wären *C. coccifera*, *C. digitata*, *C. pyxidata*, *C. alcicornis*, *C. parecha* als die Grundtypen der deutschen Cenomyciden anzusehen. Wollte man jedoch diese und vielleicht noch *C. bellidiflora* und *C. verticillata*, nur allein als Species gelten lafsen, so würde daraus weder ein Gewinn für die Wissenschaft, noch eine Erleichterung für den bequemen Ueber-

blick über den gesammten Formenreichthum erwachsen; es scheint daher bei Aufstellung der Arten ein Mittelweg eingeschlagen werden zu müssen, um dieser eben so wichtigen Forderung an ein System zu genügen.

Cetraria oueullata Ach. Statt dieser findet sich in manchen Heften von *Funck crypt. Gew.* 419. *C. nivalis A.* Lr.

Cetraria sepincola Ach. halte ich für eine *forma polycarpa* der *Parmelia olivacea Ach.*, analog der *Lecanora polycarpa Flk.* als Abkömmling von *P. parietina Ach.* — Die im Riesengebirge an Knieholz häufig vorkommende Form der *C. sepincola* dürfte indefs auch mit *C. islandica* in specifischer Verbindung stehen, was jedoch noch näher ermittelt werden muſs.

Collema muscicola Ach. Fk. crypt. 160. *(sub Parmelia)* ist es nicht in allen Heften, sondern es findet sich zuweilen *C. lacerum* v. *pulvinatum Ach.* dafür eingetragen. Lr.

Collema tenax Ach. Dahin gehört *C. pulposum Rchb. et Schb. exs.* 93. — *Collema* scheint uns, beiläufig bemerkt, ein natürliches *Genus*, dessen Trennung von *Parmelia* bereits Fries und Wallroth vertheidigt haben. Eine gleiche Ansicht hegen wir von *Umbilicaria Hoffm. Schaerer.*

Coniocybe nigricans Fr. Sched. crit. p. 3. Calic. pusiolum Ach. Vet. Ac. H. 1817. *p.* 231. wächst in der Neumark und in Schlesien in den

Ritzen alter Eichenrinde, auch bei *Grimma* in Sachsen *(Rchb.)*. Man kann es leicht mit *Calic. subtile* verwechseln, von dem es jedoch ausser andern Merkmalen durch das fehlende Excipulum generisch verschieden ist.

Cornicularia arenaria Fr. exs. 114. findet sich auch an Sandsteinfelsen im sogenannten wilden Loch der Grafschaft *Glatz*, wiewohl nur sparsam. Wahlenberg hat sie *Flor. Suec. p.* 833. als *var. albescens* zu seinem *Lichen chalybeiformis* gebracht, und bezeichnet den *Lichen bicolor Ehrh.* der an der Basis weifslich seyn soll, als Uebergangsform zwischen beiden. Wir kennen letzteren in der angegebenen Eigenschaft nicht, sondern haben ihn nur immer an der Basis schwarz gesehen, können aber nach den gesammelten Beispielen seine Verwandtschaft mit *Lichen chalybeiformis* bestätigen. Die *Corn. arenaria Fr.* scheint uns jedoch nur eine durch ihr Vorkommen veränderte *Alectoria sarmentosa Ach.* zu seyn, die Somm f. im *Suppl. Flor. Lapp.* 115. wohl mit Recht zu *Corn. ochroleuca* zurückführt, eine Meinung die Flörke schon in *Schrad. Journ.* 1799. *II.* 169. angedeutet hat.

Graphis rupestris var. rufescens Flot. *Gr. gyrocarpa Spr. Syst. Veget. IV.* 1. *p.* 250. *Opegrapha gyrocarpa Flot.* Bot. Z. 1825. *p.* 345. Es sind mir Individuen der *O. rupestris Pers. DeCand.* vorgekommen, deren Früchte sich eben so wie bei *O. gyrocarpa* ausgebildet haben, die

mithin die Verwandtschaft beider darthun, welche auch von Flörke anerkannt wird. Doch möchte ich noch nicht Meyers Behauptung beipflichten, dafs *O. rupestris* eine *O. notha* auf Stein sey, ohne hiemit solches Vorkommen der letztern abläugnen zu wollen; in diese Cathegorie gehört *O. tridens* v. *arenaria Ach.* nach Exemplaren aus der Sächsischen Schweiz, die mit Acharius Beschreibung übereinstimmen, ferner auch *O. hybrida* Bot. Z. 1825. *p.* 333. — Ich nehme *G. rupestris* demnach für eine eigne, von *G. curvula Ehrh. (G. varia Meyer)* durch ein schwarzes Bildungslager, den angeschwollenen und eingebogenem Rand der Keimfrüchte, der selbst bei den Formen auf Baumrinde sich mir constant erwiesen hat, verschiedene Art an. Wallroth scheint mit der sehr charakteristischen Benennung *G. involuta Naturgesch. d. Flechten I.* 365. dieselbe Species haben bezeichnen wollen.

Graphis pulverulenta in *Mg.* et *Nstl. crypt.* 361. ist nicht die Pflanze des Achar., sondern seine *G. serpentina* mit dicker Kruste.

Gyalecta bryophila in *Rchb. et Schb. exs.* 77. ist nur eine veränderte Form der *Urceol. scruposa Ach.* die besonders gern den sterilen Thallus der *Cenom. neglecta b. Pocillum Flk.* occupirt. *) *U. scruposa Fk. crypt.* 261. kann als

*) Sollte der Verf. etwa bezweifeln, dafs *Gyalecta bryophila* Ach. spezifisch zur *Urceolaria scruposa* Ach. gehöre? E.

Mittelform zwischen beiden betrachtet werden, die schon wieder der *Urc. scruposa v. arenaria Schaer. exs.* 132. näher steht. Acharius verwechselt jene mit *Patellaria muscorum Hoffm. Flor. germ.* 164., da er sie bei seiner *G. bryophila* bald ausschliefst, bald wieder zitirt. *(Cfr. Addend. ad Synops. Lich.* 337.) Hoffmanns *Patellaria* ist eigne Species, und stellt, wie schon Meyer bemerkte, im unentwickelten Zustande *Porina glomerata Ach.* dar; mehr ausgebildet ist es aber auch seine *Urceolaria verrucosa*, und aller Wahrscheinlichkeit nach auch *Urc. panyrga*, ob er sich gleich dagegen verwahrt. Lr.

Lecanora albescens Flk. in Litt. (Psora albescens Hffm. Flor. germ. 165.) ist synonym mit *Lecanora Flotoviana Spr. N. E. I.* 221. und wahrscheinlich zu *Lecanora subfusca* gehörig. Krustenlose Formen können von *Lecanora dispersa Flk.* schwer unterschieden werden. Lr.

Lecanora caecula Ach. fällt, wie der Verf. schon selbst vermuthete, mit *Lecan. variabilis A.* zusammen. Schaerer zieht jene zu *Urc. cinerea.* Lr.

Lecanora cenisia Ach. ist nach Schleicher'schen Exemplaren eine Form der *Parm. glaucoma Ach. Meth.* 160. wie sie auf dem Fichtelgebirg eben nicht selten vorkommt. Lr.

Lecanora effusa Ach. gehört zu seiner *Lecid. erysibe Meth. Lich.* 62. Lr.

Lecanora Hagenii Ach. Flk. D. L. 106. 107. von Meyer als niedere Form der *Parm. stellaris* angesehen, nähert sich in seinen zahlreichen Abänderungen bald der *Lecan. dispersa Flk. D. L.* 45. bald der *Lecid. cyrtella Flk. D. L.* 162., und diese wieder der *L. pellucida v. hyalinella Flk. D. L.* 102. ja selbst der *Lecan. sophodes A.* Es wird schwer halten, bei diesen kleinen so höchst polymorphen Gewächsen Verähnlichungen von wirklichen Uebergängen zu unterscheiden, und überhaupt sie mit Sicherheit auf ihre Stammarten zurückzuführen. *Cfr: Sommf. Suppl. Flor. Lapp.* 96. 164. *et Parmelia cycloselis A.* unten.

Lecanora leucolepis Ach. und dessen *L. mniaroea Synops. p.* 339. sind eine und dieselbe Flechte, die sich bei *Heiligenblut* in Ober-Kärnthen ziemlich häufig findet. Lr.

Lecanora microphlla in *Fk. crypt.* 396. ist *Lecid. microphylla* var. *triptophylla Ach. Synops.* Lr.

Lecanora tartarea Ach. in *Rchb. et Schb. exs* 63. ist übereinstimmend mit *Fk. crypt.* 104. *Mg. et Nstl. crypt.* 69. und unseres Wissens die wahre. Nur die wegen der (von Rchb's gelieferten Ex.) zuweilen ausgefallenen Schlauchschicht blasser aussehenden Keimfrüchte können Wallroth (Natgsch. d. Flechten I. 556.) zu der Aeusserung veranlafst haben, dafs solche zu *L. parella A.* gehörten. *Lecan Turneri Ach.* kann als Varietät wohl zu obiger, doch nicht zu *Lecan. sub-*

fusca Ach. gebracht worden. *(Cfr. Wallr. l. c. I. 503)*

Lecidea aeneofusca Flk. crusta tenui subgelatinosa prasina, apotheciis sessilibus carnosis hemisphaericis immarginatis rufis. Flk. in litt. Auf Lehmboden im Riesengebirge. *(Mosig.)* Lr.

Sie ist nach Meyer eine auf niederer Entwickelungsstufe stehende *Patellaria. (Biatora Fr.)* Ueber diese Gattung, verglichen mit *Lecidea Fr.* theilte mir Schaerer vor einiger Zeit seine Ansichten mit, die er mir vergönne hier zur Sprache zu bringen. Er sagt: „Alles was über die „Charaktere beider Gattungen geschrieben ist, „gefällt mir, so lange ich es nur lese. Bei der „Untersuchung der Apothecien verhält sich die „Sache aber anders. Das *Sporotamium carbona-* „*ceum* ist bei kleinen Lecideenfrüchten sehr „schwer zu entdecken, und auch bei manchen „gröfseren, wie bei *L. amylacea Ach.* wo das „ganze Innere der Apothecien ohne andersfarbige „Zwischenschicht schwarz, oder bei *L. elata Schaer.* „die unter der *Lamina* völlig weifs ist, vermisse „ich es durchaus. Das Apothecium der *L. san-* „*guinaria* ist in dieser Hinsicht völlig unbestän- „dig. Meyer sagt in *Entw. d. Flechten p.* 32.: “ „„man bemerke bei dessen Vertikalschnitt einen „„vierfachen Farbenwechsel: zu oberst die schwar- „„ze Farbe der sterilen (?) Schlauchspitzen, dann „„die hellere grüngraue Farbe des übrigen Theils „„der Schlauchschicht, darauf den zinnoberrothen

„„„Färbestoff, („der bei vollkommneren Exempla-
„ren auch den Thallus angehört“ [sehr wahr!])
„„„und zu unterst die weifse Lagermafse.““ „Diefs
„finde ich bei vielen Apothecien dieser Art auch
„so; aber an den nämlichen Exemplaren finde
„ich auch solche Apothecien wo die grüngraue
„(hornige) Schicht von der blutrothen durch eine
„weifse Schicht geschieden ist, und ferner solche,
„wo die rothe Schicht eine schwarze Unterlage
„hat, wie in der sehr guten Abbildung der *E. Bot.*
„t. 153. auch nachgewiesen wird. Ist nun *Lichen*
„*sanguinarius Linn*: eine *Lecidea* oder *Biatora*?
„Kurz, so schön mir der Charakter eines eignen
„Keimbodens auf dem Papier gezeichnet und be-
„schrieben vorkommt, so wenig kann ich mich
„bis jetzt von seiner Zuverläfsigkeit überzeugen,
„auch aus jener Trennung keinen Vortheil für
„die Wissenschaft versprechen.“ In meiner Ant-
wort diese Einwürfe zugebend, suchte ich die
Gattung *Patellaria* dadurch zu vertheidigen, dafs
aus der Beschaffenheit unvollkommner Flechten-
formen und ihrer Keimfrüchte keine Gründe für
die Unstatthaftigkeit einer Gattung hergenommen
werden dürften, indem man nur verlangen könne,
den Gattungscharakter in den Normalformen der
Stammarten, und nicht in Monstrositäten oder Ver-
kümmerungen deutlich ausgesprochen zu finden.
Manche Patellarien seien unvollkommene Parme-
lien, andere wieder dergleichen Lecideen. Wolle
man nun rückwärts schliefsen, und alle Stamm-

arten, deren niedere Formen einerlei Gattungsmerkmale an sich tragen, generisch verbinden, so würde daraus folgen, dafs auch *Parmelia* und *Lecidea Fr.* in Eine Gattung gebracht werden müfsten.

Trotz dieser Gegengründe sehe ich mich durch spätere Beobachtungen an *Lecid. parasema*, *L. immersa*, *L. sabuletorum* u. a. m. veranlafst den Charakter der *Patellaria Meyer*, mit Schaerer für sehr unbeständig, oft zu mikroskopisch, und daher verwerflich anzusehen. Eine andere Frage ist es, ob es dem menschlichen Scharfsinn je gelingen werde, streng gesonderte Gruppen bezeichnende Charaktere für die Gattungen aufzustellen, da diese oft genug noch für die Arten fehlen. *)

---

*) Wir pflichten den HH. Vffrn. vollkommen bei und haben auch bereits in den kürzlich erschienenen *Icon. sel. plant. cryptog. bras.* des Hrn. v. Martius die Gattung *Biatora Fr.* oder *Patellaria Meyer* mit *Lecidea* vereinigt, und dieſs vorzüglich aus dem in denselben Abbildungen erläuterten Grunde, dafs die hellen Fruchtscheiben der Lecideen, selbst die der Parmelien, eben sowohl wie die schwarzen, eine hornartige Unterlage, *hypothecium* oder *sporotamium*, unter der Schlauchschicht haben, nur dafs sie in jenen schwieriger zu erkennen ist. Die Verschiedenheit der Substanz, die Hr. Meyer bei den schwarzen Früchten durch *kohlenartig* bezeichnet, liegt einzig in der Natur des Färbstoffes, und so bliebe denn letzterer als einziger, aber bei den Flechten nicht minder wie bei andern Pflanzen wandelbarer Unterschied der beiden Gattungen übrig. Auf demselben schwachen Grunde beruht Wahlenberg's Eintheilung der Flechten in *homothalamos* und *heterothalamos*. E.

Lecidea ambigua Ach. ist nach Flörke eine verkümerte *Lecanora atra A.* Lr.

Lecidea amylacea Ach. und *L. epipolia Flk.* sehe ich als die beiden Stammarten einer Legion mehrentheils weifskrustiger Lecideen mit bläulich bereiften oft accessorisch gerandeten Früchten an. Nach Acharius letzten Mittheilungen an Schärer ist seine *L. amylacea* eine staubigkrustige Form der *Lecidea albocoerulescens,* *) mithin eine Abänderung, welche bei den Lichenen, z. B. bei *Parm. haematomma* u. a. m. keine seltene Erscheinung ist. Ich schlage vor, nach Wahlenbergs Beispiel den Namen *L. amylacea* für obige Species beizubehalten, weil die von den Krustenfarben hergenommenen Namen möglichs vermieden werden müfsen. Abarten der *L. amylacea Ach.* sind: 1) *L. albocoerulescens Flk.* und deren im Berl. Mag. beschriebene Formen, (wohin auch *L. hydrophila Fr. Vet. Ac. H.* 1822. *p.* 256. nach dessen Exemplar zu rechnen Lr.) 2) *L. flavicunda Ach.* d. i. *L. flavocoerulescens Flk.* in *lit.* 1816. Bot. Z. 1825. *p.* 325., (und *L. hy-*

---

*) Hr. Schärer trennt jedoch beide Flechten in dem neuesten Hefte seines *spicilegii*, indem er die erstere Flechte zu seiner *Lecidea calcaria* (*Parm. calc. Flke.*) rechnet, welche unser Verf. mit *Lecidea epipolia* (vgl. unten) vereinigt. Wir bemerken diefs nur, um den Leser auf dieses Heft von Hrn. Schärer aufmerksam zu machen, das Hr. v. Flotow wohl bei obigen Bemerkungen noch nicht vergleichen konnte. E.

drophila v. oxydata Fr. Ms deren Lager sammt den Früchten von Eisenoxyd gefärbt ist. Lr.) *L. silacea* der Sudeten, wahrscheinlich *Patellaria silacea Hoffm.* gehört theilweise auch zu *L. flavicunda*, anderntheils villeicht zu *L. platycarpa*, namentlich die auf dem Mährischen Schneeberge gemeine Form, und stimmt mit einem Exemplar der *L. flavocoerulescens Ach.* aus Fries Händen, durch Schubert mir mitgetheilt, überein.

Lecidea basaltigena Flk. Ms. Dahin gehört *L. Dilleniana* Bot. Z. 1825. *p.* 346. vom Zobtenberge.

Lecidea caesioatra Schaer.! im Natw. Anz. und *L. arctica Somf.! Suppl. Lapp. p.* 156. *exs. Norv.* 49. mit dem Synonym *Lecid. sabuletorum β. geochroa Wahlb. Lapp.* sind ein und dasselbe Gewächs, welches auch im Riesengebirge an verschiedenen Orten, z. B. am kleinen Teich (Bot. Z. 1825. p. 338.) in den Schneegruben, an den Dreisteinen u. s. f. auf kleinen Moosrasen von *Jungermannia julacea, Andreaea alpina etc.* an Felsen sich vorfindet.

Lecidea carnosa Somf. Suppl. Lapp. 174. *Lichen carnosus Diks. fasc.* 2. *p.* 21. *t.* 6. 7. *Lecanora muscorum Ach. Syn.* 193. *Biatora muscorum Fr. exs.* 44. ist einerlei mit *Lichen muscigenus Wahlb. Lapp. et Flor. Suec, p.* 813. Letztere ist daher bei *Parmelia muscigena Ach. Syn.* 212. zu streichen. Mosig's gleichnamige auf Acharius Autorität benannte Pflanze stammt von *P.*

pulverulenta Ach. und wächst sowohl an bemoosten Felsen und mit Kalk überkleideten Mauern bei Hirschberg, als auch bei Kröllwitz an der Saale. *(Cfr. Spr. N. E. I.* 230.)

(Fortsetzung folgt.)

II. Bemerkung über *Aïra uliginosa Weihe.*

Was in der botan. Ztg. 1824. S. 222. von *Aira uliginosa Weihe* vermuthet wurde, dafs diese im Hannöverischen und in Westphalen neuerlichst entdeckte seltene Grasart nun wahrscheinlich bald an mehrern Orten würde aufgefunden werden, hat sich genau bestätigt, indem sie von Fries in Schweden, von Raddi in Italien beobachtet worden. Unrichtig ist dagegen was a. a. O. muthmafslich angegeben ist, dafs sie mit *Aira paludosa Rth.* identisch seyn könnte. Die letztere Pflanze ist von *Aira caespitosa* nicht verschieden, und durch ihre breiten gefurchten Blätter so sehr ausgezeichnet, dafs diese von allen andern Grasblättern dadurch augenblicklich unterschieden werden können. Selbst die Alpenvarietät, die Schleicher als *Aira alpina* ausgiebt, behält diese gefurchten Blätter, obwohl sie etwas schmäler sind, bei, die der *Aira uliginosa* gänzlich fehlen, und so schmal sind dafs sie kaum als flach erscheinen.

Danksagung.

Ich sehe mich veranlafst, der medizinisch-botanischen Gesellschaft zu London für meine am 16. März l. J. stattgefundene Ernennung zum correspondirenden Mitgliede hiemit öffentlich meinen Dank abzustatten.

Dr. Eschweiler.

Flora
oder
Botanische Zeitung.

Nro. 41. Regensburg, am 7. Nov. 1828.

I. Correspondenz.

I. *Schreiben an Hrn. Gartendirector, Legations-Rath* Felix *zu Regensburg von Dr.* Hoppe, dd. Salzburg im Sept. 1828.

Bei Uebersendung einer Kiste mit frischen Gewächsen aus den Gebirgen für unseren Garten, mufs ich zuvörderst recht sehr bedauern, dafs die Anzahl derselben nicht grösser ausgefallen ist, da das ewige Regenwetter jede Excursion erschwert hat. Ich hoffe dagegen eine gröfsere Anzahl von Sämereien mitzubringen.

Die Botaniker, welche im diefsjährigen Sommer zum erstenmale die Alpen bereisen, möchten kaum Gelegenheit haben, den Charakter der Hochgebirgsvegetation, in allen Umrissen, kennen zu lernen, noch weniger, bedeutende Sammlungen zu machen, wenn sie nicht insbesondere auf Gräser und Cryptogamen Rücksicht nehmen. Die höchst ungünstige Witterung, da während den Sommermonaten, bei allem Mangel an Wärme und Sonnenschein, Regen, Frost und Schnee an der Tags-

ordnung waren, hielt alle Vegetation so sehr zurück, dafs seltene Gewächse gar nicht zum Vorschein kamen, gemeinere aber nur kümmerlich blüheten, und immer durch neuen Schnee wieder verdarben, dagegen aber alle Arten von Gräsern ausserordentlich wucherten, dergestalt, dafs z. B. die Leiter am Glocknergebirge als ein ausgezeichneter und fast ausschliefslicher Sammelplatz von denselben erschien, und die hier desto ungestörter gediehen, als die felsigte Beschaffenheit des Bodens ihren Wachsthum begünstigte, auch an vielen Stellen gar nicht gemähet werden kann. Hier wucherten *Avena brevifolia, pubescens, versicolor* und *flexuosa*, *Festuca pulchella, rubra, nigrescens, spadicea* und *rhaetica*, *Phleum alpinum* und *Michelii*, *Poa alpina* und die sogenannten Alpenvarietäten von *P. nemoralis.*

Hier in der Leiter (nicht in alpibus Leontinis,) ist der ursprüngliche Standort der *Avena brevifolia*, wo sie Andreas Ortner*) an dem, der nun fast zusammengefallenen Ochsenhütte gegenüber liegenden Felsen, der zur Blüthezeit ganz roth davon erscheint, und wo auch Sieber seine Exemplare aufnahm, sammelte. Damals waren in einem trockenen Sommer die Exemplare kaum

*) Er war der Führer der reisenden Botaniker zu Lienz in Tyrol und Lieferant von Alpenpflanzen für die botänischen Gärten des Erzherzogs Johann und Dr. Host zu Wien. Er ist diesen Sommer, fast 80 Jahre alt, gestorben.

fingerlang und die Blüthen kürzer als der Kelch, welches Hrn. Leibarzt Host veranlafste, sie von *A. distichophylla*, mit der sie identisch ist, zu trennen, indem er zugleich die *A. argentea* als *distichophylla* ansah. Heuer wurde hier diefs Gras, wie auch im Nafsfelde in der Fleufs, wo es häufig wächst, einen ganzen Schuh lang, und zeigte nun grofse Aehnlichkeit mit *Avena alpestris Host*, die auf der Kirschbaumeralpe bei Lienz vorkommt, von der sie aber durch den zwischen den Blüthen stehenden Haarbüschel, wie Koch angegeben hat, augenblicklich unterschieden werden kann. Auch die *pubescentia vaginarum* bei *A. alpestris* kann als ein solches augenfälliges Unterscheidungszeichen angesehen werden. In der That wäre es sehr zu wünschen, dafs die Botaniker bei nahe verwandten Gewächsen auf ein einziges solches augenfälliges, wenn auch eben nicht systematisches, Unterscheidungszeichen mehr Rücksicht nehmen möchten, wie denn nach Schrader's und Schultes's Diagnosen, die eben genannte Pflanze nur durch faserige Wurzel von *A. flavescens* verschieden seyn soll. Als wesentliche Verschiedenheiten können sie indessen wohl nicht angesehen werden, indem z. B. *Avena pubescens*, die hier 2 Schuh hoch wird, und deren Blätter $\frac{1}{3}$'' breit sind, immer völlig glatt erscheint, und *Festuca pulchella*, die ihre wirkliche Niedlichkeit erst durchs Trocknen erhält, immer faserigte Wurzeln hat. Die verschiedenen Formen von

Poa alpina und *P. nemoralis* sind ein besonderer Gegenstand meiner Aufmerksamkeit geworden, und ich hoffe sie sämmtlich, zugleich mit der sehr ausgezeichneten *Festuca rhaetica*, in den ersten Decaden der dritten Centurie meiner Gräserausgabe, liefern zu können. Diese *F. rhaetica* ist, wie *F. spadicea*, durch die untern Blattscheiden, die völlig strohartig sind, sehr ausgezeichnet; so läfst sich auch *F. nigrescens* durch ihren strohfarbenen Halm schon von weitem erkennen. Auch *Elyna spicata* und *Carex rupestris* sind Einwohner der Leiter; erstere kommt aber noch weit häufiger auf der Margaritzen, letztere auf dem Käsboden und in der Gamsgrube vor. Aber diese *Carex* scheint hier nicht recht in ihrem wahren Elemente zu seyn, denn die Aehren sind immer, ich weifs noch nicht, ob durch Witterung oder Insekten, verdorben; ein einzigesmal glaube ich in ein und derselben Aehre 2 und 3 Narben gesehen zu haben, was sich künftig gewisser ergeben muſs. Dieſs seltene Gras wurde hier bisher von allen Botanikern übersehen, weil es fast ganz in den Rasen der *Elyna spicata* versteckt ist und nur durch den meergrünen dreikantigen Halm durchscheint.

Von *Braya alpina* fanden sich in diesem Jahre mehrere Stücke, die ganz mit gelben Körnern bedeckt waren, die das Ansehen von Saamen hatten, aber unter der Lupe als Insekteneyer erkannt wurden, aus denen sich an mehrern in Töpfe

versetzten Pflanzen, braune, gelbgepfleckte Raupen entwickelten, die ohne Zweifel ein noch unbekanntes Insect liefern werden.

Die Gattung *Primula* scheint, bei den noch herrschenden verschiedenen Meinungen und Ansichten der Botaniker, in Ansehung von Species und Varietäten, bestimmt zu seyn, ein Uebergewicht in die Wagschale der letztern zu legen. Dafs Linné *Primula officinalis, elatior* und *acaulis* für blofse Varietäten ansah, ist bekannt; auch will man Stengel der beiden letztern auf einer und derselben Pflanze gesehen haben. Dafs alle Arten dieser Gattung, die *longiflorae* ausgenommen, mit hervorragenden und eingeschlossenen Geschlechtstheilen variiren und defswegen keine *Primula brevistylae* als Art, statt finden könne, ist in neuern Zeiten bewährt worden.

Nicht minder sind die vielfältigen Varietäten in unsern Gärten von *Pr. elatior* und *Auriculae* bekannt. Die *Pr. Columnae* und *Perreiniana* werden zu *elatior* gezogen. *Primula calycina, Clusiana* und *integrifolia*, dürften auch kaum mehr als 2 Arten ausmachen. Die *Pr. venusta Host* ändert so vielfältig ab, dafs man leicht in Versuchung kommen könnte, 3 bis 4 Arten daraus zu machen. *Primula marginata* und *crenata* möchten wohl zu *Pr. Auricula* gehören. *Primula Flörkeana* ist eine Mittelpflanze zwischen *Pr. minima* und *glutinosa*, dergestallt, dafs es Individuen giebt, die bald der erstern, bald der letztern gleichen. Der

scharfsichtige Rudolphi hat im vorigen Jahre auf den grasigten Anhöhen am Kalserthörl, wo heuer keine einzige Pflanze zum Vorschein kam, mehrere solcher zweideutiger Individuen gesammelt, darüber er noch nähere Nachrichten ertheilen wird. Die Krone von allen diesen Ansichten und Beweisen wäre eine Mittheilung des Herrn Waizner in Salzburg, wenn sie sich durch weitere Erfahrung bestätigen sollte. Er erhielt durch Hrn. Bergrath Mielichhofer mehrere frische Exemplare von *Primula longiflora* aus der Gastein, versetzte solche auf seine Alpenparthie, und siehe da, im folgenden Jahre erwiefs die grössere Hälfte davon, sich als *Pr. farinosa*. Aber diese Geschichte mufs durch weitere Mittheilungen bestätigt werden, ehe man darauf bauen kann, sintemal beide Pflanzen im Gebirge untereinander wachsen.

Die Anlagen von Alpenparthien mehren sich zu Salzburg mit jedem Jahre. Mehrere Gartenbesiter, selbst Damen, Wirthe u. a. legen dergleichen in und ausser der Stadt an, auch wenn sie eben nicht Botaniker sind. Die neueste befindet sich jetzt unter der Pflege des sehr geschickten und auf Reisen gebildeten botanischen Gärtners, Hrn. Rosenegger (Sohn des berühmten Besitzers von römischen Alterthümern, die kein Fremder um so weniger unbesehen lassen darf, als sie in einem Lokale aufbewahrt werden, das an einer der schönsten Parthien in den Um-

gebungen Salzburgs gelegen ist (Vergl. Hackers Wegweiser in der Stadt Salzburg und der Umgebung S. 34.) nämlich am Bürgelstein. Bei diesem sichtbaren Eifer für Anlagen solcher botanischen Alpenparthien*) kann ein im Mai oder Juni (denn um diese Zeit blühen hier schon alle Alpenpflanzen) hieher reisender Botaniker leicht an hundert Alpenpflanzen in Blüthe sehen, ohne einem Berg bestiegen zu haben. Ja er findet selbst Gelegenheit sich einen Begriff von der Vegetation einzelner Gebirgsgegenden zu machen, da die obgedachte Anlage im Rosenegger Garten, durch Besorgung des Hrn. Bergrath Mielichhofer, Alpenpflanzen aus den Gasteinergebirgen enthält, jene im Mirabell Garten, unter der Pflege des Hrn. Rudolph Hinterhuber, gröfstentheils mit dem Gewächsen des Untersbergs prangt; die des Hrn.

---

*) Ich erinnere mich irgendwo von einem Schriftsteller der die Anlagen von solchen botanischen Alpenparthien nicht liebt, gelesen zu haben, dafs sie immer noch eine unbedeutende Erhabenheit gegen die Höhe der Gebirge ausmachten. Aber nicht ihre Höhe, sondern die lockere, inwendig fast hohle, mit Alpenerde durchstreuete Zusammenfügung von Tuffsteinen, in welchen sich die Wurzeln der Pflanzen ausbreiten und die Wässer ablaufen können, macht das Wesen derselben aus. Die einzige Unbequemlichkeit besteht darin, dafs auch hier die gemeinen Pflanzen, besonders Gräser vorzüglich wuchern, und wenn man sie nicht bei Zeiten auszurotten sucht, was immer mit Schwierigkeit verbunden ist, den seltenern den Untergang drohen.

Waizner's und Bernhold's aber vorzüglich mit Pflanzen aus den Berchtesgadner Gebirgen besetzt sind. Ich war recht sehr überrascht, in der Letztern mehrere Exemplare von *Draba (Ptecrocallis) pyrenaica* (vom Brettgebirge) anzutreffen, die so sehr wucherten, als es nur immer bei einer wuchernden *Saxifraga* der Fall seyn kann, so dafs sie gegen die wildwachsende Pflanze ganz unkenntlich erschienen.

Auch Hr. v. Braune nimmt an den Anlagen im Roseneggerischen Garten thätigen Antheil und versieht sie, bei Gelegenheit seiner, zum Behufe der neu herauszugebenden Flora, da die alte im Brande von Salzburg völlig vernichtet worden, jährlich zu machenden Alpenreisen, mit neuem Zuwachs. Neuerlichst entdeckte derselbe in der Josephsaue die schöne *Viola albiflora Besser*, die ausser den weifsen Blumen auch etwas rauhere *) und mehr nierenförmigere Blätter hat. In dieser Gestalt nähert sie sich meiner *Viola umbrosa* recht sehr, die jedoch ohne alle Ranken ist. Wir werden nun über diese letztere, die schon immer in den Umgebungen Heiligenbluts im April, wo sie reisenden Botanikern noch unzugänglich ist, blühet, bald nähere Aufschlüsse erhalten, da ein jetzt im Möllthale wohnender Botaniker und Schüler von Hrn. Prof. von Vest in Gräz, Hr. von Blumfeld, sie im nächsten Frühlinge näher

*) Unsere Botaniker schreiben rauchhaarig; sollte es nicht vielmehr rauhhaarig heifsen?

untersuchen und beschreiben wird. — Einen weitern Fund hat Hr. v. Braune an *Mespilus tomentosa* gemacht, die früher von Hrn. v. Mielichhofer im Gebirge entdeckt, nun von ihm in dem Wäldchen an der Moosstrafse vor Glaneck gesammelt wurde. Nicht minder fand er auch am Fufse des Gaisberges, in Gesellschaft von *Geum rivale flore pleno*, das schöne *Geum intermedium*, welches Hr. von Aman schon früher bei Thalgau, wo auch *Soldanella montana* häufig, seltener *Primula Clusiana*, vorkommt, entdeckt hatte. Die Krone von allen diesen interessanten Nachträgen zur Salzburgischen Flora endlich, ist die erst kürzlich in der botanischen Zeitung 1828. S. 268. von Hrn. Dr. Presl als neue Pflanze beschriebene *Gentiana exisa*, welche Hr. v. Braune in diesem Sommer, auf dem hohen Langeck, ober der Hütte der Hainreichalpe, unter dem Hundsstein, in der Urselau bei Saalfelden, in Menge, wiewohl verblühet, gefunden hat. Diese Pflanze ist sehr merkwürdig; mit dem ganzen Bau der *Gentiana acaulis* begabt und nur in den Blättern sehr wenig abweichend, sind die spontonförmigen Kelchabschnitte mit ihren stumpfen Zwischenlagen das einzige Unterscheidungszeichen. Solche Entdeckungen sind immer höchst merkwürdig, da sie am allerersten geeignet seyn dürften, die Fragen zu beantworten; was sind wesentliche Unterscheidungszeichen? was sind wahre Arten, und wie ermitteln wir eigentliche Urarten?

Auf einem botanischen Spaziergange bei Oberhofen, in Begleitung des Hrn. Hauptmann v. Aman und Hrn. Pfarrer Seitz, zeigte mir Letzterer eine daselbst häufig auf Kornfeldern wachsende völlig in Saamen stehende Pflanze, die er *Thlapsi alliaceum* nannte. Ich würde über diese Angabe sehr erfreuet gewesen seyn, da ich aus den reifen Saamen eine Pflanze hätte erziehen können, die mir bisher noch nicht vorgekommen war, wenn ich bei solchen Angaben nicht immer der ungläubige Thomas wäre. Meinen Einwurf, ob es nicht vielleicht *Th. arvense* sey, das gewissermaafsen auch den Knoblauchs Geruch habe, begegnete Hr. Pfarrer mit der verschiedenen Figur des Schötchens, worinn er ganz Recht hatte. Indessen zeigte sich doch, bei Vergleichung der Angabe der Saamen in Bluff und Fingerhut, dafs die Pflanze nicht *Th. alliaceum* sondern *foliatum* sey. Diese Unterscheidung nach blofsen Saamen giebt einen Fingerzeig, dafs man in den Diagnosen mehr auf diesen Pflanzentheil Rücksicht nehmen soll, als es bisher geschehen; auch geht gelegenheitlich daraus die Wichtigkeit einer Saamensammlung hervor, die besonders in Hrn. Pfarrer Seitz Kabinette auf mehrere tausend Arten herangewachsen ist. Aber ist *Th. alliaceum* wirklich ein deutsches Gewächs? B. und F. geben Oesterreich, Schlesien und Dresden als Wohnort an. Dafs sie bei Dresden vorkomme, ist irgendwo von Reichenbach widersprochen wor-

den. Auch würde dieser diese seltene Pflanze in Sturms Heften längst abgebildet haben, wenn sie dort wüchse; dafs sie in Schlesien zu Hause sey, wird darum zweifelhaft, weil sie in *Günthers Enumer. pl. Siles.* nicht verzeichnet ist. *Jacquins icon. rar.* habe ich nicht, aber ich zweifele dafs Jacquin eine in seine Flora austriaca gehörige Pflanze in jene Icones aufgenommen haben würde.

Wir erhalten jetzt eine Flora Deutschlands nach der andern, und so dürfen wir hoffen, dafs auch die Wohnörter seltener Pflanzen nach und nach bestimmter und genauer angegeben werden. Für reisende Botaniker kann ohne Zweifel nichts wichtiger seyn, als dieses, sintemal ihre Exkursionen dadurch weit reichhaltiger ausfallen müssen, und grössern Genufs gewähren.

Bei Hrn. Prof. Hinterhuber findet man eine, für einen Privatmann, reichhaltige botanische Bibliothek, der es sogar an kostbaren Kupferwerken nicht fehlt, unter welchen sich auch die Trattinnickischen, dann die neuesten Neesischen Ausgaben von Medizinal- und Ziergewächsen befinden. Auch der Hr. Prälat von St. Peter macht sich je länger je mehr mit Vermehrung der naturhistorischen Bibliothek und mit Anlegungen von Herbarien, um Botanik verdient. Host's Ausgabe der österreichischen Gräser befindet sich in der Büchersammlung des K. K. Lyceums, und diefs Alles trägt sehr vieles dazu bei, dem fremden Botaniker den Aufenthalt in

Salzburg immer angenehmer und lehrreicher zu machen.

Hr. Dr. Sauter hat Salzburg verlafsen und ist gegenwärtig Landgerichtsarzt in Kitzbühel. Hr. Michl hat das schöne Vikariat Eschenau, zwischen Lend und Taxenbach an der Salzache, bezogen, wo ich ein paar vergnügte Tage mit ihm verlebte und in seiner angenehmen Gesellschaft die dortige pflanzenreiche, äusserst romantische Gegend, durchwanderte. Mein ehmaliger Reisegefährte Ferdinand Hauser ist als Apotheker in Villach etablirt, und da Botaniker an erneuerten Wohnorten *auch neuerdings wieder mit* Lust und Liebe der Botanik obliegen, so dürfen wir uns schon vorhinein über ihre Bemerkungen vom Kaisergebirg in Tyrol, von den Gletschern der Dileten und der Villacheralpe in Kärnthen erfreuen. — Aber ich kann Salzburg nicht verlassen, ohne Ihnen noch zwei, für Botaniker wichtige Ereignifse, mitzutheilen. Ihre Majestät die Erzherzogin von Parma und Piazenza, Marie Luise, hat Hrn. v. Braune beauftragt, Ihr, im botanischen Garten zu Parma angelegtes Herbarium alljährlich mit einer Anzahl getrockneter Alpenpflanzen zu vermehren, und Se. Majestät unser allergnädigster König haben ganz neuerlichst, in einem unter dem 12ten dieses von Berchtesgaden an die königl. Akademie der Wissenschaften zu München erlassenen Rescripte, den Betrag von 300 fl. jährlich, zur Vermehrung des Herbariums derselben an-

gewiesen, zu welchem Entschlusse Se. Majestät ohne Zweifel durch die Ansicht so vieler schönen Alpenpflanzen bewogen wurden, die Ihnen in den Gebirgen von Berchtesgaden, in welchen Sie öfters lustwandelten, vorgekommen seyn mögen. Wahrlich solche Ereignisse und Beispiele wissenschaftlichen Sinnes regierender Monarchen sind vorzüglich geeignet, auch dann noch den frohen Muth eines Botanikers von neuem zu erheben, wenn ihn selbst des Alters Last zu beugen beginnen sollte. (Beschluss folgt.)

II. *Linnea borealis Linnei.*

Als ich erst neuerlicht Gelegenheit hatte *Linnaei flora lapponica* meiner Bibliothek einzuverleiben, säumte ich nicht, nachzusehen, ob etwa in derselben eine nähere Nachricht wegen der ersten Benennung der *Linnea borealis* durch Gronovius enthalten sey, indem ich mich erinnerte dafs es einmal hierüber zu Discussionen gekommen war (Flora 1823. II. 560.) und hatte das Vergnügen meine Erwartung bestätigt zu sehen. In jenem Buche, welches 1737 zu Amsterdam gedruckt ist, sind die Pflanzen zwar schon nach dem Sexualsystem, aber blofs mit Gattungsnamen und kurzen Charakteren der Arten, ohne Trivialnamen, aufgeführt.

In der 2ten Ordnung der 14ten Klasse kommt p. 260. nach *Limosella*, die *Linnaea* auf folgende Weise verzeichnet, vor:

„250. *Planta nostra Tab. XII. fig. IV.*“

Hierauf folgen die zur *Linnaea* gehörigen

Synonyme, von Bauhin, Scheuchzer, Rudbeck, Tournefort u. s. w. nach welchen die Pflanze früher als *Campanula serpillifolia*, theils als *Nummularia* aufgeführt wurde. Nach weiterer Angabe der Standorte, woraus unter andern erhellet, dafs in den Gebirgswaldungen von Lappland und Finnmark nichts gemeiner sey, als diese Pflanze, heifst es ausdrücklich: „Characterem hujus generis dedit clariss. Botanicus D. D. Gronovius in Characteribus nostris genericis §. 523. ab omni parte perfectum, (qui eandem ex alpibus Italicis habuit) cum ista Buxbaumii descriptio minus quadret.“ Endlich folgt die Beschreibung und andere kurze Notizen. Auf der citirten Tafel ist die Pflanze sehr schön abgebildet, mit der Beifügung: *Linnaea* floribus geminatis Gronovii. Hieraus erhellet also hinlänglich, (was in den citirten gener. plant. §. 523. noch weiter ausgeführt seyn mag,) dafs die *Linnaea* von Dr. Gronovius bestimmt worden, und dafs dessen Name zur Gattung *Linnaea* zu setzen sey. Da jedoch erst späterhin die nomina plantarum trivialia von Linné eingeführt sind, so ist auch ohne allen Zweifel der Trivialname: „*borealis*“ von Linné selbst gegeben worden, und sonach kann ohne Bedenken die *Linnaea borealis* mit *L.* bezeichnet werden, ohne dafs deswegen der Autor in Verdacht komme, als habe er sich dieses Denkmal selbst gesetzt, da die nachstehende Autorität sich immer auf die Species, nie auf die Gattung bezieht.

Eine weitere Bestätigung des obigen findet sich noch in *Linnaei Critica botanica.* (Lugd. Batav. 1737.) In diesem Buche wird bekanntlich auch jene Weise gewürdigt, nach welcher man den Pflanzengattungen Namen von Botanikern beilegt, die zugleich Eigenschaften der letztern durch Gestalt, Bau oder andere Attribute sinnbildlich bezeichnen sollen. Ein Beispiel hievon findet sich in der Flora 1828. S. 157. von *Rudbeckia*, und nachdem Linné mehrere Beispiele aufgeführt hat, sagt er endlich p. 80. „*Linnaeam* dixit cel Gronovius plantam lapponicam, depressam, vilem, neglectam, brevi tempore florentem, a consimili suo Linnaeo.“ Wir können aber hier der Bescheidenheit des unsterblichen Mannes füglich entgegen setzen, dafs keine Pflanze würdiger sey, seinen Namen zu tragen, als diese, die eben so merkwürdig und einzig in ihrer Gattung, als in ihrer Art ist, die dem Zeichner von Blumenbouquetten, als rankende Pflanze, zu Guirlanden dient, und die, trotz ihrer Länge von 14 Schuhen (Linn. flor. lapp. p. 208.) augenblicklich erkannt wird, wenn ihr Bildnifs auf Pettschaften ausgedrückt ist. — So deutet ihr erster Fundort im Norden uns sein Vaterland — ihre Verbreitung über fast alle Länder Europa's, den Einfluss, den der edle Weise durch Worte und Schriften auf unsre Sientia amabilis gewann — sie ist sempervirens, wie sein Ruhm unvergänglich — durch ihre Blumen, der Glocke gleich, verkündet sie der Welt den Namen jenes grofsen Mannes, der Licht

über das Chaos der Naturgeschichte verbreitete — ihre Doppelblüthen endlich, die sich eine nach der andern entwickeln, dürften wohl sinnbildlich auf Vater und Sohn hindeuten. Doch, wir überlassen billig die weitere Ausführung hierüber einem poetischen Geiste.

III. *Festuca heterophylla.*

In *Jacquins Cellectaneen Vol. II. p.* 93. beschreibt Haenke seine *Festuca heterophylla* sehr genau als eine wahre Alpenpflanze, die er in der Saugrube auf der Spitze des österreichischen Schneeberges in Gesellschaft von *Papaver alpinum* und *Linaria alpina* an sandicht - steinigten Orten gesammelt hat, weswegen sie auch Willdenow in alpibus austriacis angiebt. Diese Pflanze scheint bis zur Stunde von allen Botanikern verkannt worden zu seyn, da sie sie theils zu *Festuca ovina*, und *rubra*, theils zu *F. nemorum Leysseri* brächten. Zu der letztern Art scheint sie am allerwenigsten zu gehören, da diefs eine Waldpflanze ist, die auf lockern Boden wächst. Auch giebt Leysser von ihr eine Diagnose mit *radice repente, foliis radicalibus scabriusculis: culmeis longissimis*, die völlig mit dem in Widerspruch steht, was Haenke von seiner Pflanze bemerkt, nämlich: *fibrae radicis inumerae, folia radicalia utrinque et marginibus glaberrima a 4 — 7 uncias longa: caulina multo latiora sed breviara.* Sie scheint uns diejenige Pflanze zu seyn welche neuere Botaniker als *Festuca nigrescens Lam.* beschreiben, die dann allerdings mit *F. ovina* und *rubra* näher verwandt ist, als mit *heterophylla.*

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 42. Regensburg, am 14. Nov. 1828.

I. *Beyträge zur Anatomie, Physiologie und Organographie der Gewächse;* von Hrn. Dr. M. Bald. Kittel in München.

Da mir meine eigentlichen Berufsgeschäfte als Lehrer der Philosophie die genauere Bearbeitung des Materials der in Musenstunden und auf Spaziergängen von mir gemachten Beobachtungen, Untersuchungen und Betrachtungen über botanische Gegenstände nicht gestatten, ich aber doch diese Dinge, sey es nun durch Erneuerung von Beobachtungen, sey es durch Widerlegung oder Anregung zu weiteren Untersuchungen zu führen für die Wissenschaft nicht unförderlich halte, so erlaube ich mir diese meine Bemerkungen, so wie ich sie machte, aphoristisch von Zeit zu Zeit mitzutheilen. Aus der Naturbeobachtung und aus den Naturwissenschaften ziehe ich stets neuen Stoff zu ächt philosophischen Betrachtungen, und in der Naturanschauung erholt sich der denkende Geist auf erquickliche und nicht fruchtlose Weise.

I.

Bekanntlich hat Du Petit-Thouars eine von allen andern sich auszeichnende *Theorie über das Wachsen der Bäume* im Durchmesser bekannt gemacht. Diese Theorie gründet sich auf die Idee, dafs jede Knospe für sich ihr eigenes Leben habe, und dafs somit jede Pflanze, welche viele Knospen besitze, eine aus eben diesen besonderen Pflanzen zusammengesetzte Pflanze sey; dafs jede Knospe als besondere Pflanze auf ihrem Grunde Wurzeln, welche dem Stamme entlang herablaufend anfangs nur als Holzfasern auftreten, ferner ihren eigenen Stengel, ihre Blätter und Blüthen entwickle. Jede Knospe ist ihm ein keimender Embryo, nur mit dem Unterschiede, dafs die auf einer anderen Pflanze sich entwickelnde Knospe ihm ein *festsitzender* Embryo ist, während die im Saamenkorne verborgene, als mit diesem sich von der Mutterpflanze losreifsend, den Namen *freyer Embryo* erhält. Diese Theorie ist so scharfsinnig und consequent durchgeführt, es sprechen so viele Thatsachen für sie, dafs wir im Voraus überzeugt sind, sie werde allgemeinen Eingang finden; und schon zählt sie, wenigstens in Deutschland, viele Anhänger. In Frankreich ist dieses weniger der Fall, denn dort hängt die Meinung über rein theoretische Gegenstände noch zu sehr von dem Einflufse der gelehrten Gewalthaber ab; man huldigt dort häufig einer Theorie blofs defswegen, weil ihr Autor ein Mann

von Einfluſs ist. Du Petit-Thouars ist weniger Gelehrter von Profession, als Naturforscher aus Liebe zur Wissenschaft, und dabei, was heut zu Tage so selten ist, keineswegs ruhmsüchtig und eitel. Eine Reihe von Abhandlungen, meist über botanische Gegenstände, die er auf seine Kosten drucken lieſs, sind nicht einmal von ihm unter das Publikum gebracht worden, obgleich sie von dem gröſsten Interesse für den Naturforscher sind, und insbesondere die nähere Entwicklung dieser scharfsinnigen Theorie enthalten, zu deren Begründung eine Menge von Thatsachen angeführt sind.

Du Petit-Thouars muſs schon um deſswillen unsere Meinung für sich haben, weil er der Autor der Theorie der Blattmetamorphose ist, an deren Wahrheit wohl niemand mehr zweifelt.

Die Thatsachen, welche der Autor zur Bestättigung seiner Theorie von dem Wachsthume der Pflanzen in dem Durchmesser anführt, sind theils von der Art, daſs sie keiner Bestättigung bedürfen, da sie durch allgemeine Erfahrung ihren Beweis in sich tragen, theils aber sind sie auch von der Art, daſs sie mittels einer fernern Bestättigung durch wiederholte Beobachtung und Hinzufügung neuer Thatsachen erst ihr volles Gewicht erhalten. Zur erstern Art gehört z. B. seine Erklärung jenes Wulstes an Holzgewächsen, welcher auf die Zirkelbinde oder auf den Zirkelschnitt in die Rindenlagen folgt; denn obgleich diese Erscheinung

auch von Mirbel erklärt worden ist, so hat doch jene von Du Petit-Thouars das meiste für sich; denn die von Hales gemachte und von Duhamel bestättigte Beobachtung: dafs nur über jenen Rindenringen der Wulst entstehet, über welchen sich Knospen befinden, läfst sich durch keine andere Theorie, als durch die von Du Petit-Thouars erklären; und diese Erfahrung spricht zugleich gegen Mirbel's Theorie. Ueberhaupt hat Du Petit-Thuars alle Einwürfe, die man gegen seine Theorie gemacht hat, gründlich widerlegt. *)

Wir glauben, der Wissenschaft, wenn auch nur einen kleinen Dienst zu leisten, wenn wir auf einige, zum Theil bekannte Erscheinungen aufmerksam machen, und die Zahl der Beobachtungen vermehren, deren Thatsachen jener Theorie als Belege dienen können.

Du Petit-Thuars behauptet, dafs von dem Grunde jeder Knospe, so wie sie als ein festsitzender Embryo unter den gehörigen Einflüfsen ihre Blätter entwickle, zugleich auch ihre Wurzelfasern (das Keimwürzelchen) abwärts schicke, diese in dem Cambium ihre Nahrung finden, in demselben, wie das Würzelchen der freyen Embryonen in der Erde, so in jenem abwärts steigen, und demnach den Umfang des Baumes oder

---

*) Man sehe Richard Grundrifs der Botanik nach der neuesten Ausgabe übersetzt. Nürnberg 1828. p. 87. etc.

der Pflanze vergrösern. Zu dieser Behauptung führt der Autor mehrere Thatsachen als Belege an. Unter andern beruft er sich auf die Erscheinungen, welche man bei dem Pfropfen der Bäume, und besonders bei dem sogenannten Oculiren beobachtet. Du Petit-Thuars ist im Besitze einer *Robinia Pseudoacacia*, auf welche ein Reis von *Robin. hispida* gepfropft worden war. Der Wildling ist abgestorben, allein das Edelreis dennoch fortgewachsen, und bildet um den Ast auf bedeutende Länge durch das Fortlaufen seiner Fasern einen maserigen Ueberzug; man sieht deutlich die Fasern von der Basis des Edelreises ausgehen und sich auf den Wildling verbreiten.

Dieser Fall ist gar nichts seltenes. Ich habe viele Stämme von Obstbäumen untersucht, welche vor dreifsig bis achtzig Jahren gepfropft worden waren; je älter diese Stämme waren, je näher das Pfropfreis an der Wurzel des Wildlings aufgesetzt wurde, desto deutlicher war die Erscheinung des Uebergangs und Herabsteigens von Holzfasern auf und in den Wildling. Man frage nur die Obstgärtner; diesen Leuten ist die Sache schon längst bekannt; nach ihrem Ausdrucke wächst das Pfropfreis in den Wildling hinein. Doch schönere Beispiele und Belege zur Rechtfertigung seiner Behauptung hätte Du Petit-Thuars nicht finden können, als die von Link in seinen *Grundlehren der Anatomie und Physiologie der Pflanzen* §. 9. schon im Jahre 1807 ange-

führten sind, indem er dort sagt: „Ich habe genau gesehen, wie die Gefäfse aus dem Pfrofreise *Sorbus hybrida* in den Stamm von *Sorbus aucupaxia* übergiengen. An einem andern, schon vor mehreren Jahren gepfropften Zweige war das äussere Holz verwelkt, das Holz des Pfropfreises aber sehr verlängert und vermehrt, und erst weit unten geschah die Verbindung zwischen Stamm und Pfropfreis. Es wächst also bey dem Pfropfen das Reis gleichsam in den Stamm hinein.“

Jene Stämme, die ich selbst untersucht habe, zeigten zum Theile verschiedene Färbung der Holzfasern, und ich konnte daher um so deutlicher beide Pflanzen unterscheiden. In einem Falle, wo das Edelreis ganz nahe (in einer Entfernung von 4 Zoll) an der Wurzel auf den abgeschnittenen Stamm des Wildlings, und zwar in den Spalt gepropft worden war, stiegen die Holzfasern des erstern in dem Spalte hinab, hatten ihn im Verlaufe der Jahre auseinander getrieben und so den ursprünglichen Stamm des Wildlings in zwey Hälften getheilt, welche rechts und links sowohl durch den Bau des Holzes als der Rinde noch deutlich zu erkennen waren. Zwischen diesen beiden Theilen stiegen die Holzfasern des Edelreises (es war *Pyre gris*) bis in den Boden hinab und bildeten dort die Hauptwurzel; der Baum mochte ohngefähr 50 Jahre alt seyn; des Wildlings Art konnte ich nicht mehr erkennen; unterdessen waren diese beiden

Theile doch nicht abgestorben. Da in der Nähe meiner Heimath (Main und Rhein) das Propfen in den Spalt das gebräuchlichere ist, so war es mir leicht, bei der ausgebreiteten Obstkultur eine Menge zu Nutzholz verwendeter, gepropfter Obstbaumstämme zu untersuchen. Es ist zwar wahr, dafs nicht immer das Propfreis bis zur Wurzel dringt, und diefs um so weniger, je weiter der Punkt entfernt ist, wo es eingefalzt wird; unterdessen habe ich doch immer gefunden, dafs das Pfropfreis, in den Spalt sich verlängernd, hinabwuchs, und diesen in der Regel so vergröfserte, dafs derselbe wenigstens um das Zweifache tiefer drang, als er ursprünglich angelegt worden seyn konnte; häufig gieng diefs selbst noch weiter. Man unterschied deutlich das Ende der absteigenden Holzfasern des Edelreises von den sie umgebenden oder berührenden aufsteigenden Fasern des Wildlings; indem sich beide an der Berührungsfläche kräuselten, verdichteten und eine Art aus verworrenen Gefäfsen bestehenden Maser bildeten. Diese Unterscheidung war besonders an dem weiteren Theile des Spaltes deutlich; dagegen drangen die Gefäfse des Edelreises in der Tiefe des Winkels des Spaltes schon mehr in das Holz des Wildlings. Dafs nicht immer die Pflanze zu ihrer Erhaltung förmlich Wurzeln nöthig hat, beweisen eine Menge von Pflanzen, welche als Schmarotzer auf Kosten des Saftes derjenigen Pflanzen leben, auf denen sie festsitzen,

Dahin gehört die Mistel *(Viscum album)* welche keine Spur von Wurzeln zeigt, sondern mit ihrem Wurzelende blofs in dem Baste derjenigen Pflanzen mittelst eines kleinen tellerförmigen Masers sitzt, auf welcher sie lebt. Die Orobanchen gehören ebenfalls zu dieser Zahl; und in den Tropenländern mag man noch viele Belege hiezu finden.

Aus der Summe meiner Beobachtungen scheint mir das Resultat hervorzugehen: dafs allerdings jede Knospe, und somit auch die entwickelte Knospe, das Reis, als lebend eine Tendenz hat, Wurzeln zu schlagen. Wird das Reis auf ein verwandtes lebendes Gewächs in der Art verpflanzt, dafs die lebendigen Theile sich berühren, so bildet das Pfropfreis Wurzelfasern, welche aber in dem befreundeten, saftreichen Schoofse nicht nöthig haben, förmliche Wurzeln zu bilden, sondern mit ihren Gefäfsen sich blofs an die Gefäfse des Wildlings anlegend, an diesem ihre Nahrung saugen. Erreichen aber diese absteigenden Fasern den Boden, so bilden sie sich in wahre Wurzeln um.

Pflanzt man das Reis, besonders von saftreichen Holzgewächsen in einen geeigneten Boden, so schlägt es bekanntlich Wurzeln. Es ist zwar wahr, dafs diese grofsentheils aus den Blattwinkeln und von den unentwickelten Knospen herkommen; allein eben so wahr ist es, dafs sie auch aus den durch Anschnitt verwundeten Theilen kommen, wie man sich durch Versuche leicht

überzeugen kann. Bei den Pflanzen, welche Gelenke oder Knoten besitzen, kommen aus diesen Knoten, wenn das Reis in die Erde gepflanzt wird, die meisten Wurzeln hervor. Mit Recht betrachtet man jedes Stück des Stengels von Knoten zu Knoten als eine eigene Pflanze, so dafs jedesmal der Knoten als das Wurzelende und das über ihm stehende Rohr als der Stengel betrachtet werden kann, welcher über sich jedesmal eine neue Pflanze bildet und trägt. In der That hören bei mehreren Pflanzen ein grofser Theil der Gefäfse sich biegend auf, und deuten so die ursprüngliche Trennung der Pflanzen an. Jene Fasern, welche sich nach unten fortsetzen, sind als Wurzelfasern dieser Knotenpflanze anzusehen. Für diese Ansicht sprechen eine Menge von Erscheinungen. Was sind die sogenannten Luftwurzeln anders, als solche von den Theilpflanzen aus der Hauptpflanze sich losreifsende und dem Boden direct zustrebende Wurzeln? Und was noch merkwürdiger ist, diese Wurzeln verhalten sich in ihrer Entwickelung gerade so, wie das sich entwickelnde Würzelchen der freien Embryonen, d. h. sie nehmen im Durchmesser nicht eher zu, als bis sie sich tief genug in die Erde gesenkt haben; mehrere Arten von *Ficus*, das *Sempervivum arboreum*, die *Clusia rosea*, ja sogar der Mais und die gemeine Kartoffel liefern zuweilen Beyspiele nnd Beweise hiezu. Man darf nur den Stengel einer Kartoffelpflanze in

nicht zu grofser Entfernung von der Wurzel unterbinden, um über der Ligatur von dem Grunde der in den Blattwinkeln schlafenden und festsitzenden Embryonen Wurzeln hervorbrechen und der Erde zueilen, viele Pflanzenarten darf man nur auf die Oberfläche eines nicht zu trockenen Bodens horizontal niedergestreckt erhalten, um aus ihrer untern Fläche diese Pflanze wurzeln zu sehen. In dem Gewächshause des botanischen Gartens zu München befindet sich ein starker Stamm von *Ficus elastica*, aus dessen Seiten beträchtliche Luftwurzeln von Mannshöhe herabsteigen, während doch auch tiefer noch Seitentriebe und neue Knospen hervorbrechen und aufwärtssteigen. Diese Erscheinung kann schlechterdings nicht ohne die Annahme der Theorie von Du Petit-Thouars erklärt werden.

Mehrere Arten von der Familie der Gräser und Cyperaceen, aus der Familie der Irideen, der Lycopodiaceen, der Farn u. s. w. mit sogenannt kriechender Wurzel, eigentlich aber unterirdischem Stengel, wurzeln in der That von Stengelknoten zu Stengelknoten, indem ein Theil des aus den Blättern zurückfliefsenden Cambiums an dem zunächst unten liegenden Knoten gegen die Erde zu hervorbricht, und die Wurzel der Theilpflanze bildet. Die *Bulbilli* vieler Liliaceen sind nichts anders als schlafende Knospen dieser Gewächse. Die sogenannten Ausläufer *(Stolones)* sind wohl nichts anderes, als Zweige mit gipfelständi-

ger Knospe, die, wenn sie die feuchte Erde berührt, ihre Wurzeln unmittelbar in den Boden treibt, wenn sie aber auf einer nakten und kahlen Stelle aufsitzt, sich als Zweig fortentwickelt und so mit der Hauptpflanze ununterbrochen zusammenhängt. Man könnte das Glied zwischen der Hauptpflanze und der Knospe eines Ausläufers der Fragariaceen, als einen *Cotyledon*, oder, wenn man lieber will, als die erste Keimwurzel betrachten, welche so lange für die Ernährung des Keimes sorgt, bis derselbe die sekundären Wurzeln entwickelt hat, und nun sich selbst zu nähren im Stande ist; denn bekanntlich sterben diese Verbindungsglieder zwischen dem Mutterstamme und der Knospe des Ausläufers, gerade so, wie die Keimwurzel und die Keimblätter, sobald das junge Gewächs neue Wurzeln geschlagen und wahre Blätter getrieben hat, allmählig ab.

Als ein schönes Beispiel für die besprochene Theorie mag noch folgende Beobachtung gelten. Bekanntlich sind die Weidenbäume häufig dem Holzfrafse unterworfen, welcher oft so stark um sich greift, dafs er den Stamm bis auf die der Verwesung mehr widerstehende Rindenschichten aushöhlt, und so die Communication zwischen der Baumkrone und den Wurzeln völlig aufhebt. Ich hatte schon oftmals bemerkt, dafs solche Weidenbäume, nichts destoweniger eben so frisch grünten, als wenn ihr Stamm völlig gesund wäre. In dem Zweifel über die Möglichkeit der Ernäh-

rung beruhigte ich mich einstweilen durch die bekannte Annahme, dafs an einem Punkte des Stammes die Holzfasern noch grün seyen, und mit dem aufsteigenden Safte den Durchgang gestatteten. Allein zu meinem Erstaunen fand ich nach heftigen Stürmen mehrmals Weidenbäume umgerissen, bei welchen alle dem aufsteigenden Safte dienenden Holzfasern abgestorben waren, und die Zweige dennoch zu grünen fortgefahren hatten. Hier war also jene Annahme nicht gültig. Selbst auf den Boden hingestreckt lebten diese Bäume noch ungestört fort. Ich war nun bemüht, die Ursache dieses Fortlebens eines Baumes ohne Wurzel näher zu erforschen. Es blieb nichts übrig, als anzunehmen, dafs die Weide, wie viele Pflanzen, welche in dürrem, heifsen Sande leben, ihre Nahrung aus der atmosphärischen Luft einsaugen; was im Allgemeinen, jedoch nicht ausschliefslich gelten kann. Der Zufall belehrte mich aber noch von einer andern Art der Ernährung; ich fand nämlich in hiesiger Gegend einen Weidenbaum *(Salix alba)* von ziemlicher Gröfse und bedeutendem Alter, welcher auf der Westseite auf vier Fufs des Stammes von dem Boden herauf der Rinde beraubt, und im Innern total vom Holzfrafse durchnagt war, so dafs ich mit einem Messer durch dieses halb in Erde verwandelte Holz in die entgegengesetzte stehen gebliebene Rindenschichte gelangte, und dieselbe mit Leichtigkeit durchbohrte, ohne dafs ich in der gebildeten Oeffnung auch nur eine Spur von

frischem Holze entdecken konnte; die Rinde zeigte bei der Untersuchung an manchen Stellen eine Dicke von zwei Zoll. Wie sehr erstaunte ich aber, als ich aus der Höhle des Stammes die lockere Holzerde, welche noch in derbe Fasern eingeschlossen, einen Theil der ehemaligen Holzschichten einnahm, entfernte, und in dieser Erde Wurzeln fand. Anfangs hielt ich diese ziemlich starken, strickartigen Verlängerungen für eine *Rhizomorpha*; allein bei näherer Verfolgung reichten sie von der Höhe des noch lebenden Stammes, sich in der verwesenden Holzerde verbreitend, bis in den Boden und zeigten auf der Durchschnittsfläche die deutliche Holzstruktur; so dafs es ausser Zweifel war, dafs der noch lebende blos von der Rinde getragene Stamm in das todte Holz neue Wurzeln schickte, und so sein Leben natürlich forterhielt. Später fand ich bei einiger Aufmerksamkeit auf hohle Bäume diese Erscheinungen nicht nur an Weiden- sondern auch an Eichen- und Kastanienbäumen wieder. Und es fand sich bei näherer Verfolgung der Wurzeln, dafs sie alle auf den verschiedenen Punkten, wo die Aeste der Krone mit dem Stamme zusammen hingen, entsprangen, so dafs hier ein deutliches Herabsteigen der Holzfasern aus den Aesten statt fand und angenommen werden mufs. Man könnte diese Wurzelbildung, mit jener der Luftwurzeln vergleichen, jedoch wird diese Ansicht durch den Umstand modificirt, dafs die neu entwickelten Wurzeln sogleich in die

nach Feuchtigkeit begierige Holzerde eindrangen; und demnach diese Bildung leicht begreiflich wird. Auf jeden Fall unterstützt diese Beobachtung die Ansicht Du Petit Thouars, nach welcher jede Knospe ihre Wurzeln abwärts schickt, letztere mögen nun als wahre Wurzeln, oder als in einen grofsen Bündel (den Stengel) vereinigte Holzfasern erscheinen.

Ein anderer diese Theorie unterstützender Grund ist die häufig und leicht zu beobachtende Thatsache, dafs sich die Wurzeln nur auf Kosten des elaborirten Saftes bilden. Die Versuche, welche Knight und Dutrochet mit der Kartoffel machten, geben directe Beweise dafür ab. Die Versuche mit dem Ringwulst, der durch Ligaturen, oder durch ringförmige Einschnitte und Rindenentfernungen bewirkt wird, führen wir als bekannt an; sie lafsen sich zwar auch auf andere Weise erklären, aber bei weitem nicht so vollkommen und einleuchtend, wie durch die Theorie von Du Petit-Thouars. (Beschlufs folgt.)

II. *Zusatz zu meinen Bemerkungen über Iris florentina.*

In meinem Aufsatze dieser Zeitschrift Nr. 15. bemerkte ich wohl, dafs die von *Rédouté Liliacées* 1. *t.* 23. abgebildete *Iris florentina* von der meinigen verschieden sey. Da ich nun Gelegenheit hatte dieses Frühjahr diese Art im k. k. botanischen Garten in Wien zu beobachten, und mit der *I. hortensis* β. *alba* zu vergleichen, und sie für eine eigenthümliche Art ansehen mufs, *zu*

welcher Linné's Diagnose von *I. florentina* vollkommen paſst, so bin ich gezwungen meine frühere Ansicht zurückzunehmen, und meinen Aufsatz dahin abzuändern, daſs die von mir daselbst aufgestellte *I. florentina α* und *β.* mit gegebener Synonymie als *I. pallida Lam.* im Systeme zu belaſsen, und daſs *γ.* mit Synonymie als *I. florentina L.* zu betrachten sey, obwóhl Besler's Beschreibung mehr für die *I. pallida*, als die *I. florentina* spricht. Diese letztere bisher äusserst seltene Pflanze kann folgende Diagnose erhalten:

I. florentina: barbata, scapo pauciflоro foliis altiore, floribus sessilibus, confertis, spatha marcescente, suprema 2-flora, perigonii laciniis oblongis subintegerrimis una cum stigmatibus concoloribus, tubo germine longiore.

Diese Art hat das eigethümliche in der Bewurzelung, daſs ihre Knollen weit auseinander laufen, und ihre Blätterbüschel weit von einander entfernt sind; auch sollen die Wurzeln gegen die Kälte sehr empfindlich seyn. Der Knollen ist schwach walzenförmig, aber hart weiſs und wohlriechend wie bei der *I. pallida.* Der Schaft ist schuhlang, gewöhnlich 3-blüthig. Die Blumenscheide ist bauchig, am Grunde krautartig grün, am Rande vertrocknet schmutzig, und während der Blüthezeit ganz vertrocknend. Die Blumenabschnitte sind gleichfärbig schneeweiſs, vollkommen länglich, am Grunde gelbgestreift, mit gelbem Barte. Die Narbe ist schneeweiſs und ziemlich aufrecht. Der Fruchtknoten ist gestreift und

aufsitzend. Obwohl die Wurzel dieser Art in der Consistenz, Farbe und Geruch der verkäuflichen Veilchenwurz vollkommen ähnlich ist; so ist sie doch viel schwächer, und weniger dickknotig, was mich zu glauben berechtiget, dafs vorzüglich nur die *I. pallida* die Veilchenwurz liefere. In der Diagnose der *I. hortensis* setze man statt laciniis perigonii oblongis — oblongo - spathulatis.

Prag. Tausch.

III. Correspondenz.

„Im Vorbeigehen erwähne ich nachträglich zu „meinen frühern Notizen über *Tremella Nostoc* „in der botan. Zeitung, dafs ich diese Substanz „seitdem ununterbrochen vom ersten Frühling bis „in den späten Herbst an den bezeichneten und „noch einigen andern Stellen auf Moose fest an„geheftet gefunden, und je nach Beschaffenheit „der Witterung bald vertrocknet, bald üppig grü„nend gesehen habe. Im spätem Herbste ver„welket sie und wird zähe gallertig, wobei sie „sich in's Sohmutzig-Braungelbe bis zum Aufsitz„punkte verfärbt. Im Frühlinge treibt sie von „diesem Punkt aus kleine, allmählig sich ver„mehrende und vergröfsernde Bläschen hervor. „Durch welche Mittel sie sich an andern Stellen „verpflanzet, habe ich noch nicht erforschen kön„nen. Ihre vegetabilische Natur ist also vollkom„men constatirt. Täuschung konnte dabei nicht „eintreten, da ich die Beobachtungen oft und bald „genug hintereinander widerholte.“

Amberg. v. Voith.

Flora
oder
Botanische Zeitung.

Nro. 43. Regensburg, am 21. Nov. 1828.

I. *Lichenologische Bemerkungen*; von dem Herrn Rittmeister von Flotow in Hirschberg.

(Fortsetzung.)

Lecidea contigua Flk. Ms. Verrucaria contigua Hoffm. Flor. germ. 184. *(teste Flk.!) Lecidea Kochiana Hepp.! Lich. Würzb. p.* 61. *L. rivulosa Mg. et Nstl. Crypt.* 549. betrachtete ich früher als eine von *L. rivulosa A.* verschiedene Art, doch hat das häufige Vorkommen beider im hiesigen Gebirge mich jetzt zur vollkommnen Ueberzeugung ihrer spezifischen Verwandtschaft geführt.

Als Hauptform ist wohl *L. contigua Flk.* anzunehmen, die durch ein vollständiges, oft einige Linien dickes, warzig- oder flach und eckig- gefeldertes und mit einer reichen gonimischen Körnerschicht begabtes Lager versehen ist. Die Farbe desselben ändert vom hellaschgrauen bis in's dunkel rehbraune ab. Bei Individuen, deren Lagerwarzen noch regelmäfsig in einer Ebene liegen, verschwinden beim Anfeuchten die Risse, durch welche sie im trocknen Zustande getrennt

sind, und auf solche pafst die alte Hoffmann'sche Benennung eben so gut, als die Acharius'sche wieder anderen Formen entspricht, deren dürftigere Kruste das schwarzbraune Bildungslager in schmalen Streifen durchblicken läfst, oder wo mehrere gleichzeitig angeflogene Individuen im Fortwachsen einander berührend, sich drängten.

Die Keimfrüchte der *L. contigua* liegen auf den Lagerwarzen dicht auf, oder zwischen denselben eingesenkt, sind selten rund, vielmehr meist eckig, haben gewöhnlich eine feinrunzliche (chagrinartige) tiefbraune im Alter schwärzliche Scheibe, und einen feinen bald verschwindenden eigenen Rand. Jüngere Keimfrüchte sind inwendig gleichfarbig, ältere blasser unrein weifs, in's bräunliche oder fleischfarbne schimmernd.

In Lokalitäten, wo das Lager der *L. contigua* sich nicht gehörig entwickeln kann, vorzugsweise auf Sandstein, bröckeligem Granit u. s. w. bildet sich diese Flechte als *L. rivulosa Ach.* aus. Letztere entsteht aber auch aus *L. contigua* selbst, wenn deren Patellen sich über das Lager erheben, wo sie nun frei nach allen Richtungen sich ausdehnen können, daher auch gröfser und regelmäfsiger werden, als bei *L. contigua.*

Auch die *L. rivulosa* kommt in mancherlei Formen vor. Zwei derselben scheinen mir bemerkenswerth:

L. contigua var. *rivulosa* a. *pruinata* *, *disco patellarum caesio-pruinoso*, und b. *aggregata* * *disco aggregato-prolifero, patellulis urceolatis.*

Ganz alte krustenlose Individuen bekommen am Ende schwarze gewölbte Patellen, und werden dadurch der *L. platycarpa* v. *steriza* etwas verähnlicht.

An *L. contigua* schliefst sich *L. panaeola Ach. Univ.* 201. *Biatora* — *Fr. Vet. Ac. H.* 1822. *p.* 269. *Sommf.! Crypt. Norv.* 51. an, die freilich auf den ersten Blick durch die kleineren zerstreuteren, flachen oder gewölbten, nakten oder bereiften Lagerwarzen, wie auch kleinere regelmäfsige Patellen, welche in der Jugend hellbraun mit blasserem Rande, später alle Farben-Nüanzen bis ins tiefste Braun und Schwärzliche durchlaufen, und innen standhaft weifs sind, ausgezeichnet erscheint, indefs mittelst unverkennbarer Uebergänge sich als Abart erweist, die in der Kruste dürftiger, in den Keimfrüchten aber regelmäfsiger als die Stammart ausgebildet ist. Ich habe sie auf dem Hertelberge nahe bei Hirschberg, auf dem Schreiberhauer Hochstein, am Katzenschlofs, den Dreisteinen, und früher am Aupenabhange im Riesengebirge als *Lecidea pelidna Schaer!* im Natw. Anz., eingesammelt, die eine *L. panaeola* mit fast fehlender Kruste und dunkelbraunen Patellen ist.

Eine dieser Mittelformen vom Hertelberge, die ich als *L. contigua f. alutacea** bezeichnen will, entsteht aus *L. contigua*, wenn die Krustenfelder etwas anschwellen, und ihre Oberfläche mit kleinen Warzen dicht bedeckt wird, die in

feine Wurzeln zusammenfliefsen: die Furchen zwischen denselben sind gebräunt, die Erhabenheiten dagegen in's Weifse ausgeblichen, fast bereift. Auf so veränderten Lagerwarzen bildeten sich allemal die Patellen der *L. panaeola*, aus, während oft die andere Hälfte der Areolé im Normalzustande verblieben die Früchtform der *L. contigua* hervorbrachte.

Eine dritte Abart, *L. contigua* var. *griseoatra*,* nur dem Hochgebirge eigen, sammelte ich 1824. im Aupengrunde, an den Grubenrändern, und versandte sie unter obigem Namen als eigne Species. Sie hat dunkelgraue geschwollene feinrunzelige und gefaltete oder warzig-geballte Areolen, und sitzende zerstreute oder zusammenfliessende unförmlich geballte schwarze Keimfrüchte, die innen weifs sind. Alle Aehnlichkeit mit *L. contigua* ist hier verschwunden, und nur an der Menge von Individuen, die ich in der kleinen Schneegrube beobachtete, liefsen sich die Uebergünge in die früher am Hochstein eben so sorgfältig verfolgte *L. panaeola* wahrnehmen.

Mit *L. contigua* var. *griseoatra*, und selbst schon mit *L. contigua f. alutacea* steht wieder *Lecid. conglomerata Ach.* in specifischer Verbindung. Letztere ist zwar auf den Sudeten ziemlich selten, doch habe ich am Reifträger und dem Mittagsstein einige vollständige mit der gleichnamigen Schweizerpflanze übereinstimmende Exemplare gefunden. Sie entsteht durch regelloses

Fortwuchern des zur Warzenbildung inclinirenden Lagers, das sich in der nebeligen Gebirgsatmosphäre zu dicken Massen aufpolstert, auf welchem nun die Patellen gewöhnlich nicht zur normalen Ausbildung gelangen, sondern nur in Conglomeraten abortirender Keimfrüchte hervorbrechen. Das Lager der *L. conglomerata* ändert in Farbe und Gestalt auf mannigfaltige Weise ab; zuweilen haben die Warzen desselben im Mittelraum seichte Vertiefungen oder Eindrücke von bleigrauer Farbe, die mit faltigen und knotigen weifslich gerandeten Erhabenheiten umgeben sind: eine Erscheinung welche an das Ansehen der die Stiele von *Stereocaulon denudatum Flk.* bekleidenden Körnchen erinnert. Auch ist dasselbe nicht selten mit den sogenannten Tuberkeln besetzt, deren Acharius und Sommerfelt bei *L. panaeola* gedenken, die auf meinem Exemplar der letzteren in *Somf. Crypt. Norv.* 51. statt der Keimfrüchte vorhanden sind, doch auch eben so oft in derselben Form bei *L. contigua α.* vorkommen, und als einen Beweis mehr für die oben ausgesprochenen Behauptungen gelten können.

Noch ist zu bemerken, dafs *L. contigua* Einigen für *L. fumosa* var. *Mosigii* gilt, unter welcher Benennung ich sie aus dem westlichen Deutschland und der Schweiz erhalten habe. *)

---

*) Wir glauben zur endlichen Verständigung über obige Art durch die Bemerkung beizutragen, dafs auch nach

Lecidea decolorans Flk. Davon wächst eine dunkle Form, mit körnig-warziger schmutzig olivengrün-grauer Kruste und geschwärzten Patellen, die ich als var. *olivacea* * versandte, häufig an Lattenzäunen in den Waldungen der Neumark, auch auf naktem Kieferholz bei Hirschberg. Dasselbe Gewächs ist *Biatora flexuosa Fr.! exs.* 221.

Lecidea demissa Spr. flor. hal. ist *Cenomyce caespiticia A.* Lr.

Lecidea epipolia Flk. Sie kann von *L. corticola Ach.* nicht geschieden werden, welches *L. epipolia β. trabicola Flk. Ms. (v. trabinella* * in *Rchb. et Schb. exs.* 80.) hinreichend beweist.

---

des Verf. trefflicher Zusammenstellung der Synonyme dennoch eine Gränzscheide zwischen derselben Art und der obigen *Lecidea amylacea* oder *albo-coerulescens Flke*, so auch der nachfolgenden *L. fumosa* oder *fusco-atra Ach.* und ihren Synomynen nicht wohl aufzufinden ist, indem die Beobachtung der äussern Formen in der Natur ebensowohl als die mikroskopische Untersuchung erweisen, dafs namentlich die innere mehr oder weniger dunkele Färbung der Apothecien vom Alter und anderen Umständen abhängig ist. Was diese unsre Ansicht noch bestätigt, ist, dafs Hr. Schaerer und Hr. Fries in ihren neuesten Heften obige Synonyme wieder anders geordnet haben und namentlich Hr. Fries in seinem 15ten Hefte sowohl die *Lecidea flavicunda Ach.* als seine eigene *L. hydrophila*, welche beide von Hrn. v. Flotow und Hrn. Schaerer zur *L. albo-caerulescens* gerechnet worden, vielmehr zu *L. contigua* hinüberzieht. E.

Eben so ist *L. margaritacea Somf. Lapp.* 148. wie der Verf. sehr richtig angiebt, eine *L. corticola A.* auf Stein, obschon die Form *Crypt. Norv.* 50. als ein Erzeugnifs der nordischen Alpen etwas von unsern deutschen Formen abweicht. (*L. lithyrga Ach. Syn.* 25. und *L. speirea Ach. Syn.* 31. *Fk. crypt.* 681. gehören gleichfalls hieher. Lr.) Letztere vermittelt den Uebergang in die var. *calcarea Flk*, *Parmelia calcarea Flk.* im Berl. Mag. 1810. p. 126. (mit Ausschlufs der *Parm. amylacea Ach. Meth.*) *Patellaria calcarea Hoffm. Plant. Lich.* 56. *f.* 2. *L. margaritacea F.* 4. Jahrb. d. Gwk. I. 3. p. 100. Endlich ist *Lichen intermedius Schrad.* (*L. epipolia* v. *intermedia Flk. Ms.!*) eine ausgezeichnete Abart dieser Species, wohin *Lecanora epigea Ach.* = *Lecid. candicans Schaer.!* im Natw. Anz. (und *Lecidea glebosa Ach.* Lr.) zu rechnen sind. An die var. *calcarea* und *intermedia Flk.* schliefst sich eine schöne Form mit am Umfange figurirtem Lager an: *Lecanora* Nro. 1. Jahrb. der Gwk. I. 3. p. 129., die ich später *L. speciosa* nennen wollte, und unter diesem Namen versandte. Laurer versichert, sie an Kalkfelsen der süddeutschen Alpen auch öfters gesehen zu haben. Höchst selten findet man Annäherungen an dieselbe auf glatter Espenrinde, wovon ein einzelnes Schlesisches Exemplar Wimmer mir mitgetheilt hat. Sie ist als die vollkommenste Ausbildung der *L. epipolia* zu betrachten, und es frägt sich, ob man diese Species nicht richtiger zu den *Par-*

melien als *P. calcarëa Flk.* bringe, wohin geordnet zu werden, sie mit *P. teicholyta Wallr.* gleiche Ansprüche hat.

Lecidea flavovirescens Turn. (*Trachylia Fr. Vet. Ac. H.* 1822. p. 252.) ist, wie ich diesen Sommer beobachtete, von *L. citrinella Ach.* nicht specifisch verschieden, welches auch *Somf. Suppl. Lapp.* 155. bestätigt. *)

Lecidea foveolaris Somf. Suppl. Lapp. 171. Dahin rechne ich meine in der bot. Z. 1825. p. 337. frageweise als *Gyalecta epulotica* aufgeführte Flechte, die der Form nach völlig mit *Gyalecta odora Ach. Schaer.! exs.* 136. übereinstimmt, auch wohl mit G. *suaveolens Fr. Syst. Veg.* 285., der treffenden Beschreibung nach, einerlei seyn wird.

Lecidea fuliginea Ach.. Biatora — Fr. exs. 97. an alten Bretterwänden in Waldungen der Neumark nicht selten, häufiger noch auf abgestorbenem Sumpfmoos in den Sudeten. Meyer's Meinung, dafs sie von *L. uliginosa Ach.* specifisch nicht zu trennen sey (*Entw. d. Flechten* 47.) finde ich gegründet, und möchte *Biat. botryosa Fr. exs.* 219. für eine Mittelform zwischen beiden ansehen. (Unter dem Namen *L. fuliginea* ver-

---

*) Auch Hr. Fries spricht bei Nro. 214. seiner Sammlung diese Identität selbst in Bezug auf seine oben bezogene *Trachylia* aus. E.

theilte und bestimmte Acharius öfters auch dürftige Formen der *Lecid. microphylla*. Lr.)

Lecidea fumosa Ach. So sehr ich anfangs gegen Meyer's Meinung gestimmt, dafs *L. cechumena* und *L. confluens* Abkömmlinge dieser Species seyen, so vollkommen bin ich gegenwärtig von der Richtigkeit derselben, und selbst davon überzeugt, dafs die Polymorphie dieser Species noch viel weiter um sich greife.

Aus der verblichenen *L. confluens* und ihrer var. *ochromela* entsteht die ächte *L. lapicida Ach.* (von den mehrsten Autoren für *Verr. contigua Hoffm.* angesehen) nach genuinen Schweizerexemplaren, die der Verf. als solche bestimmt hatte. Durch eine ähnliche Metamorphose bildet sich *L. tessellata Flk. D. L.* 64. aus *L. fumosa Ach.* zwischen welchen noch mehrere andere Formen liegen, denen einzeln betrachtet nach den früher herrschenden Ansichten das Artenrecht hätte eingeräumt werden müfsen. Von *L. fumosa* selbst (wohin auch die sehr ausgezeichnete *L. testudinea Schaer.)* giebt es wieder eine Menge sehr täuschender Abänderungen, von denen ich vorläufig nur Eine als *L. fumosa f. nigrella** bezeichnen will: ihr Bildungslager ist in schwarze späterhin sich verhärtende Flocken aufgelöst, und dadurch gleichsam erschöpft, Lagerwarzen anzusetzen; die Keimfrüchte kommen spärlich zum Vorschein, sind schwarz und bleiben klein, fehlen auch oft ganz. Wenn statt ihrer randlose

Patellen der *Lecanora coarctata Ach.* parasitisch sich eingefunden haben, so entsteht diejenige Modification, die mir Mosig als ächte *Lecidea anthracina Ach.* mitgetheilt hat. — (Eine hellere Form der *L. fumosa* nannte *Ach. L. carphina Synops. p.* 23. Lr.)

Lecidea gelatinosa Flk. Berl. Mag. 1809. p. 201. ist auch *Lecanora incolorata Flk. l. c. p.* 200. und *Collema coenosum Ach. Synops.* 308. Lr.

Von *Lecanora sophodes Mosig* (Siehe unten bei *Parm. obscura*) besitze ich ein Exemplar, das sich zufällig auf benachbarte kleine Moose ausgebreitet und nun den Habitus der *Lecanora incolorata* angenommen hatte. Ob dieſs auf die Ermittelung der Stammart führen werde, welcher letztere zugehören dürfte, müſsen fernere Beobachtungen lehren.

Lecidea geographica Flk. Ms. Lichen geographicus Linn. Ach. Prod. Lecidea atrovirens Ach. Syn. 21. — Dahin var. 1. *alpicola Ach.*, var. 2. *Lecanora Flk. D. L.* 63., var. 3. *oxydata* (*Lecid. melanophaea Fr. Vet. Ac. H.* 1822. *p.* 259. zufolge Meyer's Entw. d. Flechten p. 70.*) Die Form, welche ich dafür nehme, ist übereinstimmend mit *Urceolaria Oederi Schaer.! Spic. II. p.* 69. *Lich. exs.* 123.

*) Hr. Fries widerspricht in dem neuesten Hefte seiner *Sched. Crit.* Nro. 386. ausdrücklich dieser von Hrn. Meyer nur zweifelhaft aufgestellten Reduction seiner *L. melanophaea.* E.

Diesen glaube ich eine bisher noch übersehene Varietät, var. 4. *nigrita* * hinzufügen zu können, die der *L. coracina Ach.* und der *Urceol. cinerea* v. *atrocinerea Schaer. exs.* 129. ähnlich, mit beiden auf dem Riesengebirge von mir eingesammelt wurde. Sie unterscheidet sich indefs durch flachere grauschwärzliche Areolen mit gewöhnlich fein-chagrinartiger Oberfläche, und durch untermischte eckige Patellen, deren Scheibe mehrentheils netzförmig-ungleich ist. Ich möchte ihre Verwandtschaft mit *L. geographica* nicht allein daraus, dafs es Individuen der letzteren mit eben so gebildeten Keimfrüchten giebt, sondern auch aus der Beschaffenheit anderer Exemplare folgern, deren Areolen stellenweis aus dem Zitronengelben ins Graue und Schwärzliche sich verfärben, mufs mir aber vorbehalten, noch genauere Untersuchungen hierüber anzustellen. *)

---

*) Da der Verf. obige *var. nigrita* nur zweifelhaft aufstellt, so glauben wir solche hier unsern Beobachtungen zu Folge um so mehr bestätigen zu müfsen, als wir aus derselben Varietät und andern Umstaltungen des in seiner langen Lebensdauer höchst polymorphen *Lichen geographicus* noch die Reduction vieler anderer Arten herleiten zu müfsen glauben; namentlich der beiden erwähnten nach dem Verf. jener *var. nigrita* ähnlich sehenden Flechten: *Urceolaria cinerea* v. *atrocinerea* und *Verrucaria coracina Hoffm.*, obgleich letztere von unserm Verf. übereinstimmend mit Fries (exs. Nro. 382.) zur *Lecidea atro-alba* gezogen wird (Vgl. unten *L. petraea*). Die Gründe dafür an einem andern Orte. E.

Lecidea immersa Ach. Davon ist *L. caesia Ach.* nach Ex. aus des Autors Hand, eine bejahrte dickkrustige Form, nach andern vollständigen Ex. die ich Fries verdanke, auch *L. lapicida* v. *cyanea Ach.* — *L. lapicida* v. *monticola Ach.* ist eine minder roth gefärbte *L. daphoena Ach.* mithin auch *L. immersa Ach.* *L. delibuta Ach.* mit gelblicher Kruste gehört ebenfalls hieher. Lr. — Sommerfelt zieht zu seiner *L. daphoena* γ. *rosida* im *Suppl. Flor. Lapp.* 145. ausser den obigen Formen *cyanea* und *monticola*, mit Unrecht *L. fumosa* b. *Mosigii Ach. Syn.* 12., die nach einem Flörke'schen Ex. eine verblichene der *L. lapicida* schon nahe stehende *L. fumosa* ist. Doch scheint dieser Irrthum durch eine von Acharius selbst verschuldete Verwechslung entstanden zu seyn.

Lecidea pantosticta Ach. et *Lecanora lainea Ach. Mosig.!* Bot. Z. 1825. p. 325. können wir nur als ausgezeichnete alpinische Form der *Parmelia multipuncta Spr. (Urc. cinerea Ach.)* betrachten. Sommerfelt hält *L. pantosticta* α. für *L. tessellata Flk.*, β. *polyblasta* für *L. lithophila Ach.*, γ. *spilota* für *L. daphoena*, und δ. *viridana* für *Urc. cinerea Ach.* — *L. pantosticta Hepp. Lich. Würz.* 57. ist eine unentwickelte *Lecid. sulphurea Ach.* — Unter *Lecanora lainea* mag Acharius eben so Verschiedenartiges vereinigt haben, da Meyer und Schärer sie zu *Parm. subfusca* zurückführen, mit welcher auch

die von Hochstätter erhaltene *L. lainea* verwandt ist.

Lecidea parasema Ach. Dahin gehören nach meinen gegenwärtigen Ueberzeugungen sowohl *L. elaeochroma*, als *L. enteroleuca Ach.* wie Meyer und Wallroth diefs bereits behauptet haben.*) *L. tersa Ach.* rechnete Flörke schon vorlängst als Alpenform dazu. In Gebirgsgegenden hält es nicht schwer, auch Uebergänge zwischen *L. elaeochroma* und *Verr. maculiformis Hoffm.* *(Lecanora symmicta Ach. Syn.* 340. *p. p.)* aufzufinden, ja ich besitze sogar braunfrüchtige Individuen, die an *L. elaeochroma* sich anreihen, und früher zu der aus mehreren Arten, vorzüglich wohl aus den niederen Formen von *Parm. subfusca*, *Lecid. vernalis*, vielleicht auch *Parm. stellaris* zusammengesetzten *Lecid. cyrtella Ach. Meth.* gerechnet wurden. (Fortsetzung folgt.)

II. Correspondenz.

Seit Jahr und Tag bin ich mit denjenigsn Laubmoosen beschäftigt, welche ich in den letztern Zeiten auf meinen Reisen nach den Alpen von Salzburg, Kärnthen und Tyrol gesammelt habe. Es erforderte wahrlich nicht wenig Zeit, Mühe und Geduld, die vollen Kisten von Moosen, welche bei der Einsammlung nur wenig untersucht werden konnten, in Ordnung zu bringen, und zu bestimmen, so dafs man dabei

*) So viel uns bekannt, ist bisher die Identität von *L. elaeochroma Ach.* und *enteroleuca Ach.* nur von Fries (*Vet. Acad. Handl. 1822. p. 261.*) aufgestellt worden. E.

leicht mifsmuthig werden könnte, wenn ein solches Geschäft nicht Lieblingssache wäre und zugleich vielfältig an die mannichfaltigen Excursionen in den erhabenen Schnee- und Eisgegenden auf eine höchst angenehme Weise erinnerte. Manche Seltenheiten und selbst einige Neuigkeiten, die sich dabei ergeben haben, erhöheten noch den Werth dieser Genüsse, die wohl nur von reisenden Botanikern gehörig gewürdigt werden können.

Ich bin durch diese Untersuchung in den Stand gesetzt worden, eine weitere Anfertigung meines Moostaschenherbariums vorzunehmen und mehrere Exemplare desselben zu vollenden, die nun weit reicher ausgefallen sind, als es vor acht Jahren der Fall seyn konnte. Jedes Exemplar, bei welchen ich gleichwohl den bisherigen Preis von 4 Ducaten nicht erhöhe, enthält nicht weniger als 390 Species von Laubmoosen, und zwar nach nachstehender Uebersicht von

Phascum 16 Arten.	Weissia 21 Arten.
Voitia 1 —	Grimmia 18 —
Sphagnum 9 —	Pterogonium 5 —
Gymnostomum 16 —	Trematodon 1 —
Anoectangium 6	Cynodontium 4 —
Schistostega 1 —	Didymodon 3 —
Tetraphis 3 —	Hookeria 1 —
Andreaea 2 —	Barbula 12 —
Systylium 1 —	Tortula 3 —
Splachnum 7 —	Cinclidotus 1 —
Encalypta 6 —	Trichostomum 18 —

Dicranum 30 Arten.
Leucodon 1 —
Amphidium 1 —
Fissidens 6 —
Orthotrichum 13 —
Bartramia 7 —
Diphyscium 1 —
Buxbaumia 1 —
Webera 5 —
Pohlia 6 —
Funaria 2 —
Diplocomium 2 —
Meesia 5 —
Timmia 2 Arten.
Gymnocephalus 1 —
Cinclidium 1 —
Bryum 20 —
Mnium 14 —
Climacium 1 —
Neckera 5 —
Anacamptodon 1 —
Leskea 12 —
Hypnum 78 —
Fontinalis 2 —
Polytrichum 18 —

Für die Besitzer der früherhin von mir angefertigten Exemplare dieses Moostaschenherbariums habe ich noch nachstehende Arten nahmhaft machen wollen, die seit jener Zeit von mir im Fichtelgebirg aufgefunden wurden, und die defshalb als inländische mit einem Kreuz zu bezeichnen sind:

Phascum nitidum, Sphagnum contortum, Gymnostomum pulvinatum, sphaericum, fasciculare, tenue, Weissia trichodes, denticulata, Grimmia cribrosa, Pterogonium repens, Didymodon obscurus, Trichostomum pusillum, tophaceum, Fissidens incurvus, Bartramia marchica, Webera macrocarpa, Pohlia minor, Diplocomium hexastichon, Bryum annotinum, Mnium Duvalii, Hypnum algierianum, Polytrichum angustatum.

Gefrees bei Bayreuth.

Apotheker Funck.

III. Berichtigung.

Unter den *Gymnostomis*, an deren spezifische Verschiedenheit noch zu zweifeln seyn möchte, setzt die Enumeratio von Steud. und Hochst. auch G. *globosum* et *confertum Hornsch.* Hiebei möchte man wohl die Frage aufwerfen: wenn Moose, die von dem Herausgeber der cryptog. Gew. des Fichtelgebirgs und des system. Moostaschenbuchs entdeckt und als neu erkannt, von dem Verf. der Bryolog. germ. als solche bestätigt und mit vollständigen Diagnosen, die ihre Unterschiede genau begründen (Flora 1825. S. 79.), öffentlich bekannt gemacht sind, nicht anerkannt werden wollen, mit welchen andern neuen Moosarten es dann der Fall seyn soll? Zugleich müssen wir um Irrthum zu vermeiden, anmerken, dafs das in der gedachten Enumerat. p. 172. Note, angegebene Zell nicht in Tyrol, sondern in Salzburg, also in einem ganz verschiedenen Thale liege, und Hornschuch ja ausdrücklich sagt, „bei Zell am See im *Pinzgau.*“ Umgekehrt ist bei dem andern Moose der Wohnort ebenfalls unrichtig, in den Salzburger- statt Tyroleralpen angegeben.

* * *

Zur Vermeidung von Collisionen zeigen wir hiemit an, dafs in dem unter der Presse befindlichen 2ten Hefte der botanischen Literaturblätter unter andern eine von Hrn. Beilschmied verfafste Uebersetzung der noch nicht in den Buchhandel gekommenen, jedoch bereits in mehreren öffentlichen Blättern erwähnten Abhandlung von Rob. Brown über die mit selbstständiger Bewegung begabten Moleküle der Naturkörper — enthalten seyn wird.

Die Redaction.

Flora
oder
Botanische Zeitung.

Nro. 44. Regensburg, am 28. Nov. 1828.

I. *Lichenologische Bemerkungen*; von dem Herrn Rittmeister von Flotow in Hirschberg.

(Fortsetzung.)

Lecidea petraea Ach. Die grofse Aehnlichkeit in der Fruchtform bei dieser und *L. atroalba Ach. Wahlb.* erregte schon seit einiger Zeit in mir die Vermuthung ihrer gegenseitigen Verwandtschaft, die ich nun auch an meinen Vorräthen der *L. petraea* von Schieferfelsen der Rhein- und Moselgegend bestätigt gefunden habe: ich besitze von dorther nicht allein ein Exemplar, welches im Mittelraum die areolirte Kruste der *L. altroalba*, und gegen den Umfang hin die zerflossene geebnete der *L. petraea* hat, sondern auch andere Formen mit graubräunlicher etwas rissiger Kruste, die mit gleichem Recht zu *L. petraea* sowohl als zu *L. atroalba* gezogen werden können. Ich habe diese Beobachtung an Grünsteinschiefer bei Berbisdorf in hiesiger Gegend wiederholt und bin dadurch über diesen Gegenstand zur völligen Ueberzeugung gelangt.

Zur Vermeidung des die Krustenfarbe bezeichnenden Namens schlage ich den Beibehalt des Wulfen'schen für diese vielförmige Species vor, von der mir folgende Varietäten und Formen bekannt sind:

1. *L. petraea α. fuscoatra* * d. i. *Lecidea fuscoatra Flk. Lichen altroalbus Linn. Lecid. atroalba Ach. Wahlb. (teste Flk.!).* — *L. fuscoatra Ach.* ist nach Flörke eine dunkelkrustige Abänderung der *L. fumosa*, die Flk. als *L. fumosa* v. *deusta Mon. Lecid. inedit.* aufführt. — Unserem trefflichen Flörke verdanke ich die Bekanntschaft nachstehender ausgezeichneter Formen: A. *subiculosa Flk.* das schwarze Bildungslager vorherrschend, nur spärlich mit zerstreuten bräunlichen Areolen versehen. B. *violacea Flk.* Areolen gehäuft, klein, violettgrau, Früchte untermischt. C. *grandis Flk.* Areolen grofs, geschwollen, bräunlich grau oder heller, Früchte untermischt.

var. 2. *intumescens Flk.* Areolen geschwollen, warzig, braun; Früchte zwischen und auf den Warzen sitzend, mehrentheils *concav*, klein. *L. badioatra Flk. Ms. Spr. N. E. II.* 97. ist ihr sehr ähnlich und dürfte in dieselbe übergehen.

var. 3. *obscurata Schaer. (Lecidea obscurata Schaer.!* im Natw. Anz)*) Lager schorfartig, uneben, feinrissig, ohne bestimmte Areolen und

*) Schärer, *spicilegium p. 130. Lich. exs. 180.* E.

Warzen, rehbraun, später in's aschgraue abändernd; Früchte sitzend, ziemlich grofs, Scheibe flach, im Centro zuweilen mit einer Papille versehen, Rand geschwollen, unregelmäfsig. — Eine alpinische Form, deren Zusammenhang mit *L. fuscoatra Flk.* durch ihr Verhalten auf dem Riesengebirge mir völlig klar geworden.

var. 4. *coracina Ach.* (*Lecid. coracina Ach.*) *Mosig!* Sie ist mit Vorsicht von *Urc. cinerea* v. *atrocinerea Schaer. exs.* 129. zu unterscheiden.

var. 5. *viridiatra* * (*Lecid. viridiatra Flk.! Ms. L. atrovirens* v. *viridiatra, Flk. D. L.* 4te Lief. *p.* 4. *Lichen viridiater Wulf.*) Diese lang verkannte, durch den scharfsinnigen Flörke der Vergessenheit entrissene Form hat mit *L. geographica* nichts als die Farbe gemein, und geht nach meinen Beobachtungen in hiesiger Gegend, wo sie sehr häufig ist, in *L. fuscoatra Flk.* über.

var. 6. *ocellata* * (*Lecidea ocellata Flk. Ms.*) eine der *Lecanora intricata Ach.* sehr verähnlichte Form mit bleichgelber Kruste, auf deren Areolen gewöhnlich in der Mitte eine einzelne Patelle eingesenkt ist, wodurch diese Abart, wie *L. geographica* var. *Lecanora Flk.* ein parmelienartiges Ansehen erhält. Im Hirschberger Thal ist mir bisher nur eine kleine Form derselben vorgekommen, die auch mit grauer Kruste abändert (*Lecid. tenella* * *in litt.*) und mittelst letzterer in *L. fuscoatra Flk.* übergeht. — *Lichen verruculo-*

sus E. Bot. dürfte nach Meyer Entw. der Flechten p. 98. dasselbe Gewächs seyn.

var. 7. *lactea* * (*Lecid. lactea Flk. Ms. Biatora intricata Ach. Ms. teste Schaer.!*) eine alpinische Form mit bläulich - oder milch - weifsen Areolen, der *Lecid. tessellata Flk.* ähnlich, doch durch die Art des Hervorbrechens der Keimfrüchte ausgezeichnet, die gewöhnlich etwas Lagersubstanz in die Höhe nehmen, welche am innern Rande derselben in Gestalt eines feinen zuweilen zart gekerbten ringförmigen Streifens hangen bleibt, beim weitern Fortwachsen aber verschwindet. Die Scheibe wird dann flach, und ist matt bereift, der Rand bleibt stumpf, und die ganze Frucht hat den Habitus, der die von *L. fuscoatra Flk.* oder *L. petraea Ach.* auf den ersten Blick characterisirt. Die innere Substanz der Keimfrüchte ist bei Schärer's Probe-Exemplar, und den in der Melzergrube unterhalb der Schneekoppe gefundenen, weifs, bei andern am grofsen Teich im Riesengebirge gesammelten aber schwärzlich, mit einer hornicht- grauen ebenen Schicht versehen. Im Gebirge läfst sich ihre Verwandtschaft mit solchen Formen der *L. crustulata Flk.* die ein vollständiges areolirtes Lager haben, verfolgen. Sie mag häufig mit *L. lapicida Ach.* verwechselt worden seyn, die eine analoge Bildungsform von *L. fumosa Ach.* ist.

var. 8. *crustulata* * (*L. crustulata Flk. D. L. 5te Lief. p. 3. L. parasema* v. *crustulata Ach.*)

Die vollkommen ausgebildete Flechte hat ein schwarzes Bildungslager, welches mehr oder minder mit weifsen warzenförmigen oder verflachten Areolen bedeckt ist, zwischen denen die schwarzen flachen gerandeten, später gewölbten, innen mit einer obern weifslich grauen Schicht versehenen oft auch gleichfarbigen Patellen hervorbrechen. Zuweilen sind die Areolen einander so genähert, dafs das Lager im feuchten Zustande zusammenhangend erscheint. Solche Exemplare habe ich oberhalb Brückenberg im Hinaufsteigen nach dem grofsen Teich im Riesengebirge eingesammelt. Tiefer gegen die Ebene hinab bleibt das Lager unvollkommner, oder löst sich in eine lepröse Masse auf, und stellt dann die Form dar, die gewöhnlich für *L. crustulata Flk.* genommen wird. Diese erhielt ich eben so als *L. petraea* var. von Hochstetter, der die Verwandtschaft beider in seiner Gegend gleichfalls beobachtet hat. — Färben sich die Lagerwarzen dunkler, und behalten die Keimfrüchte einen stumpferen Rand, so entstehen evidente Mittelformen zwischen *L. crustulata* und *L. fuscoatra Flk.*

Eine sehr verfängliche Form dieser Abart ist *L. crustulata* var. *verruculosa Flk. Ms.* deren gemeinsames Vorkommen und Durcheinanderwachsen mit *L. sabuletorum* in hiesiger Gegend mich fast verleitet hätte, beide für verwandt zu halten; doch bleiben das schwarze Bildungslager und die mit breiterer Basis an dem-

selben angewachsenen Lagerwarzen der ersteren, so wie die glänzenderen gekerbten Körnchen des Lagers bei der zweiten, deren Früchte zuweilen auch einigen Glanz haben, Merkmale, an denen man verähnlichte Formen dieser Arten mit Sicherheit unterscheiden kann.

Eine zweite Form ist *L. crustulata* v. *concentrica Flk. Ms.*, die gleich der *L. petraea Ach.* concentrich geordnete Keimfrüchte hat, und dadurch schon auf ihre Verwandtschaft mit derselben hindeutet. (*L. lygaea d. insolata Ach.* ist eine jüngere *L. crustulata Flk.*) Lr.

var. 9. *concentrica (Lichen concentricus Dav. L. petraea Ach.)* Sie kommt bekanntlich eben so oft mit excentrisch gelagerten Patellen vor, weſshalb der Name noch zu ändern ist. Dieser ist eine anderè von *L. fumosa* abstammende, und den Uebergang zwischen ihr und *L. tessellata Flk.* vermittelnde Form ungemein verähnlicht, die an Schiefer und Sandstein im westlichen Deutschland, auch in Thüringen, besonders häufig und nicht selten mit der *L. petraea* untermischt wächst, indeſs durch die sehr verdünnten feinrandigen meist bläulich bereiften etwas eckigen Patellen, gewöhnlich auch noch durch die Ueberbleibsel nicht völlig aufgelöster Lagerschuppen sich hinreichend charakterisirt.

Beide, die *L. crustulata* und *L. concentrica* kommen auch zuweilen mit rostfarbenem Lager vor, eine Erscheinung, die meines Bedünkens in

einer andern Metamorphose ihren Grund hat, als die ochergelbe oder fast mennigrothe Farbe der folgenden Varietät.

var. 10. *oxydata** (*L. Oederi Fr. Vet. Ac. H.* 1822. *p.* 258. *Ach. p. p. Mosig.!*). Auf dem Schreiberhauer Schwarzenberg am Fufs des Riesengebirges, an Eisenstein und eisenhaltigem Quarz (Schwefelkies-Gangart) ist diese Abart mit den Uebergängen in *L. fuscoatra Flk.* nicht selten. Die Scheibe der Keimfrüchte ist oft dichtfaltig gerunzelt. *)

var. 11. *chloromela** Lager pulverig grün. Keimfrüchte sitzend, mit stumpfem Rande. — Die Lagerwarzen der ursprünglichen *L. fuscoatra Flk.* sind hier völlig aufgelöst, und ihre blofsgelegte grüne Körnerschicht überdeckt das Bildungslager. Sie bleicht in's Gelblichgrüne aus. Solche Exemplare erhielt ich aus *Würtemberg* von Hochstetter, und verfolgte ihre Uebergänge in die Stammart in den hiesigen Fichtengebüschen an schattig liegenden Steinen.

Meine Sammlung enthält noch mehrere ausgezeichnete Formen, welche den beiden polymorphesten *Lecideen*, nämlich der *L. petraea* und *L. fumosa* angehören, deren Bezeichnung ich mir für die Folge vorbehalte.

Lecidea platycarpa Ach. Hievon sind

---

*) Hr. Fries stellt nun auch selbst (*exs.* 38*c.*) seine *L. Oederi* als *L. atroalba v. oxydata* auf. E.

nach Flörke *L. premnea Ach. Fr. exs.* 16. und *L steriza* * Bot. Z. 1825. p. 342. Abänderungen. Letztere mit grofsen flachen endlich gewölbten Patellen und verarmter Kruste ist *L. platycarpa* selbst, sie schien mir indefs bedeutend von einem italienischen durch Flörke als die ächte *L. platycarpa* bestimmten Ex. verschieden, welches ich vor mehreren Jahren zu vergleichen Gelegenheit hatte.

Nach den gegenwärtig in der Lichenologie herrschenden Ansichten halte ich *L. platycarpa* für eine gemischte Species, die zum Theil aus *L. petraea* var.ß *crustulata* *, aus *L. amylacea Ach. Wahlb. Flor. Suec. (L. albo-coerulescens Flk.)* und aus *L. fumosa Ach.* entstehen kann. Von allen drei genannten Arten habe ich fast krustenlose grofsfrüchtige einander verähnlichte Formen eingesammelt, auch eine dergleichen von *L. fumosa* stammende durch Schärer aus der Schweiz erhalten, die diesem *L. platycarpa* nicht minder verdächtig gemacht. Wahlenberg hat *L. platycarpa* in der *Flor. Suec.* als Species ebenfalls eingehen lafsen, obschon sie nach Fries *Vet. Ac. H.* 1822. *p.* 259., und die Varietät *steriza* nach *Ach. Lich. Univ.* 175. daselbst zu Hause sind. Schade dafs Wahlenberg in seiner trefflichen *Flor. Suec.* die Neugierde des Publikums nur halb befriedigt hat: man sieht zwar daraus, dafs er ganze Centurien Acharius'scher Species nicht als solche anerkennt, doch hätte man diese gern

als Synonyme beibehalten gesehen, und von ihm gelernt, welchen Stammarten sie angehören.

Lecidea sabuletorum Flk. (*L. muscorum Wahlb. Suec.*) von Fries *exs.* 213. als β. aufgeführt, ist die Stammart selbst, verglichen mit den von Flörke auf dem Harz gesammelten Exemplaren. *L. coniops Flk.* (wohl kaum des Acharius) ist *L. sabuletorum* auf Stein, wohin die Unterarten *euphorea* und *subv. lignaria Flk.* (*L. lignaria Ach.*), welche letztere nach Fries mit seiner *L. milliaria* zusammenfällt: alle diese sind mithin nur durch den Ort ihres Vorkommens bedingte Formen einer und derselben Species. Zu *L. sabuletorum β. syncomista Flk.* gehört auch *Lecid. tenagea Ach.* und höchstwahrscheinlich auch dessen *L. limosa.* *) Lr.

L. sabuletorum v. *pilularis Flk.* in *litt.* 1816. *Verr. pilularis Hoffm. Flor. germ.* 193. auf *Pinus Picea* im Harz und *Juniperus comm.* in Thüringen vorkommend, ist eine durch das Zerfliessen der Lagerkörnchen und durch gewölbte Früchte ausgezeichnete Abart.

L. sabuletorum v. *viridans* * *crusta tenuissime granulacea viridi demum pallescente, apotheciis minutis planis tenue marginatis nigricantibus; humectatis disco hyalino.* Sie wächst an feucht liegenden Steinen nahe der Erde auf Wiesen bei

*) Wie hinsichtlich der letztern Art auch Hr. Fries a. a. O. bemerkt, der jedoch die erstere, *L. tenagea*, zu *L. fusco-lutea* rechnet. (*exs.* 223.) E.

Landsberg a. d. W., auch im Boberthal bei *Hirschberg* und verhält sich zu *L. sabuletorum*, wie *L. elaeochroma* zu *L. parasema*. Beim Anfeuchten bleibt der Rand der Früchte unverändert schwarz, die Scheibe wird bleifarben durchsichtig. Auch *L. milliaria Fr.* macht Formen mit ähnlich beschaffenen doch gewölbten randlosen Früchten.

L. sabuletorum in *Moug.* et *Nestl. crypt.* 548. ist *Lecidea fuscolutea* var. *sanguineoatra Flk.*

Lecidea spectabilis Flk. in *Schrad. N. Journ. IV.* 1. *p.* 54. (1809.?).

DeCand. und Fries nennen sie *L. armeniaca; letzterer* legt ihr *(Syst. Orb. Veg. p.* 286.) einen *thallus subtestaceus* bei, der jedoch nur im Herbario veralteten Exemplaren eigen ist; bei frischen Individuen hat derselbe eine durch Beimischung von etwas grünlichgrauem getrübte blafsgelbe Farbe, ähnlich, nur matter als jener von *Parm. ventosa Ach. Meth.* 166.

Im Riesengebirge kommt obige Flechte in verschiedenen Formen vor, von denen ich vorläufig 1) var. *laevigata* *: *areolis depressis laevigatis, patellis subimmersis planis*, und 2) var. *intumescens* *: *areolis verrucosis tumidis cinereo-pallidis, demum albo-cinerascentibus, patellis immixtis convexis*, — anführe. Letztere bleicht in der Kruste oft sehr aus, und wird dadurch manchen Formen, die von *L. fumosa* abstammen, verähnlicht. In der Schweiz kommt die *L. spectabilis* mit geschwärzten glänzenden Areolen vor *(L. armeniaca*

v. *nigrita Schaer. Ms.)* die in diesem Extrem der *L. fumosa* var. *cechumena* abermals ähnlich sind. Ich behalte mir vor, dieser Species künftig näher nachzuspüren, um über jene Andeutungen an eine Verwandtschaft mit *L. fumosa* näheren Aufschluss zu erhalten.

Lecidea vernalis Ach. Zu dieser Species werden von Meyer wohl mit Recht *Lecidea sphaeroides Schaer. Somf. L Resinae Fr.! L. luteola Ach.* und die in diese übergehende *L. rosella Ach. Meth.*, so wie *L. pineti Ach.* gezogen.

Sehr treffend finde ich Sommerfelt's Bemerkung bei *L. sphaeroides b. obscurata Suppl. Flor. Lapp.* 165., dafs eine von den Schriftstellern für *L. fuscolutea* v. *sanguineoatra Flk.* genommene Flechte, zu ihr gehöre. Aehnliche Formen der Stammart, die ich als *L. vernalis* var. *obscurata* * bezeichnen will, übereinstimmend mit *L. fuscolutea* v. *sanguineoatra Fr. exs.* 223. *A.* und der gleichnamigen nach Hepp aus der *Würzburger* Gegend erhalten, sind in den Schlesischen Gebirgswäldern an den Seiten der Fufswege gemein: ihre Kruste ist im frischen Zustande einem gesättigt- grünen matten Firnifsüberzuge ähnlich, selten mit Warzen oder Körnchen versehen. Die Keimfrüchte sind anfangs flach, gerandet, hellbraun, im Alter dunkler, gewölbt; beide Fruchtformen finden sich gewöhnlich auf einem und demselben Exemplar.

Wenn die grüne Körnerschicht der var. *ob-*

scurata ihrer hautartigen Ueberbettung entbehrt, und als feinkörnige gesättigt - grüne Flocken ihr Substrat nur zart bedeckt, was besonders auf nakter vegetabilischer Erde der Fall ist, so bleiben die Früchte kleiner, blasser, erhalten das Ansehen einer Acharius'schen *Gyalecta*, und gleichen völlig dem Exemplar von *Micarea prasina Fr.* welches Laurer von dem Verf. erhalten, oder gehen auch in *Lecidea pineti* über.

Endlich entsteht aus der *L. vernalis* v. *obscurata* noch *Lecidea viridescens Ach.* wie ich diefs in den Gebirgswäldern um den Zackenfall zu beobachten Gelegenheit hatte.

Auf Fichten - und Tannenrinde findet sich die *obscurata* ebenfalls. Dort ist ihre Kruste dunkler grün, minder eben, vielmehr mit kleinen, unter der hautartigen Rindenschicht liegenden Warzen versehen; die Früchte stimmen aber mit der auf Moosrasen wachsenden Form überein. Bei alten Individuen verschwindet oft die Kruste, oder bleicht in's Weifse aus, und die Patellen werden schwarz. Solche Exemplare mögen oft für *L. carneola* v. *arceutina* angesehen worden seyn.

L. carneola Ach. gehört theilweise auch zu *L. vernalis*, insofern Acharius die *L. Resinae Fr.* an Mosig dafür bestimmt hat; anderntheils stammt sie von *Lecanora rubra Ach.* ab, und diefs ist namentlich mit *L. carneola* var. *cornea Ach. Univ.* 194. der Fall: eine Behauptung die ich durch treffliche Uebergangsformen zwischen bei-

den, von alten Eichen im Schildberger Steinbusch bei *Soldin* in der Neumark aufgenommen, belegen kann.

Lecidea viridescens in *Rchb.* et *Schb. exs.* 101. ist weder diese noch überhaupt eine *Lecidea*, sondern, wie die etwas beschädigten Exemplare vermuthen lafsen, *Lecanora coarctata Ach.* auf Erde gewachsen.

Lecidea Wallrothii Flk. Ms. Spr.! N. E. II. 96. ist allerdings im Lager sehr ausgezeichnet; doch habe ich von *L. icmadophila Ach.* im Riesengebirge kürzlich Individuen gefunden, die im Verhalten der Keimfrüchte, was ihre Gröfse, Gestalt, innere Beschaffenheit und bleigraue Entfärbung anlangt, völlig mit jener übereinsimmen. Selbst das Lager dieser *L. icmadophila* war mit warzenähnlichen Körnern zerstreut besetzt, welche beim Ausfallen Grübchen hinterliefsen. Wenn diese Wahrnehmung auch noch nicht als Beweis für das Zusammengehören beider Arten gelten kann, so wollte ich sie doch nicht vorenthalten.

Leprària cinereo-sulphùrea Flk. Rchb. et *Schb. exs.* 95. ist die sterile Kruste mehrerer anderer Flechtenarten, vorzugsweise der *Lecanora lutescens Flk.* und einer wenig abweichenden von *Lecidea decolorans*, die Flörke früher *L. decolorans* var. *phloiophila* nannte. Lr.

Opegrapha diaphora in *Mg.* et *Nstl. crypt.* 468. ist die Pflanze nicht, welche Acharius mit diesem Namen bezeichnete, sondern gehört noch zu *O. notha α. Ach.*

Opegrapha herpetica in *Mg.* et *Nstl. crypt.* 555. und *Fr. exs.* 191. ist nicht die eigentliche *O. herpetica Ach. Flk. D. L.* 8., sondern *O. subocellata* var. *fraxinea Flk. D. L.* 190. Bringt aber Wallroth beide wieder zu Einer Species, so wird er wenig Widerspruch finden.

Opegrapha lithyrga Bot. Z. 1825. p. 343. fragweise so genannt, ist *Graphis macularis Ehrh. Meyer* auf Stein.

Opegrapha ochracea Hepp. Lich. Würzb. p. 76. ist eins mit *Spiloma elegans Ach.* in *Mg.* et *Nstl. crypt.* 470. *Arthonia ochracea Duf.* et *Coniangium ochraceum Fr. Syst. Orb. Veg.* p. 288. Sie fällt mit *Arthonia astroidea* v. *radiata Ach.* zusammen, wie ich schon an Buchen bei St. Michiel in Frankreich beobachtete, und im hiesigen Boberthal an *Pinus Picea* bestätigt fand, ist also wie diese nur unentwickelte Form von *Graphis curvula Ehrh. Spr. (G. varia M.)*

Opegrapha phaea Ach. Flk. D. L. 144. *Fr. exs.* 188. mit der var. *brunnea Ach.* in *Rchb.* et *Schb. exs.* 58. rechne ich jetzt mit Schärer und Andern zu *Graphis curvula Ehr. Spr.*

Opegrapha rubella in *Mg.* et *Nestl. crypt.* 648. ist eine rothkrustige Form der *O. atra Pers.* = *Graphis macularis Ehrh.*

Opegrapha sulcata Pers. in *Mg.* et *Nestl. crypt.* 360. dürfte schwerlich von *Graphis scripta* v. *macrocarpa Ach.* zu trennen seyn.

Parmelia aleurites in *Mg.* et *Nestl. crypt.* 449. ist *P. ambigua A.*

Parmelia brunnea Ach. Meth. 186. Dahin werden von Wahlenb. in der *Flor. Suec p.* 814, *P. lepidora Ach. Meth.* 185. (*Lecanora hypnorum Flk. D. L.* 150) und von Sommf. im *Suppl. Flor. Lapp.* 105., *Lecanora coronata Flk. D. L.* 151. als Varietäten gezogen. Letztere bringt jedoch Wallr. *Natgsch. d. Flechten I.* 572. zu *Lecid. microphylla Ach.* *)

Parmelia ceratophylla Wallr. Natgsch. d. Flechten. II. 155. als Inbegriff von *P. encausta Ach. P. physodes A.* et *P. diatrypa A* ist eine natürliche Species, zu der noch mehr gehört, als Wallr. l. c. angegeben. Vorzugsweise ist *Borrera furfuracea Ach.* hieher zu rechnen, die in der Ebene aus *P. physodes*, im Gebirge aus *P. encausta* entsteht, wo beiderlei Formen eben so oft in einander übergehen, als *P. encausta* und *physodes* selbst. Ferner rechne ich noch zn dieser Species *P. hyperopta Ach.* nach Schweizer Exemplaren, die ich neuerdings durch Schärer's Güte sehr vollständig erhalten, und mit denen vom Riesengebirge (Bot. Z. 1825. p. 324.) übereinstimmend gefunden habe: sie geht einerseits in *P. physodes* oder *P. encausta*, andererseits aber offenbar in *P. ambigua A.* über, ist mithin dieselbe Modification,

*) Wenn der Hr. Verf. mit obigem andeuten will, dafs alle genannten Formen zu einer Art gehören, so wird wohl niemand das Gegentheil beweisen können, so scharfsinnig auch Hr. Fries die Arten *Lecidea triptophylla* (exs. Nr. 43.) *microphylla* (Nr. 158.) und *Lecanora hypnorum* (Nr. 134.) zu unterscheiden gesucht hat. E.

die auch Wahlenberg schon beobachtete, und als *Lichen ambiguus β. albescens Flor. Suec. p.* 818 aufführt. Meyer zieht *P. hyperopta* zu *P. aleurites A.*, doch ist es immerhin möglich, dafs Acharius ähnliche Abänderungen der letzteren auch für jene ausgegeben habe, obschon *P. hyperopta* zuweilen dicht mit Soredien bedeckt vorkommt, so dafs von dem glänzendglatten Thallus, der sie von *P. aleurites* immer unterscheidet, wenig zu sehen bleibt, und die Aehnlichkeit mit dieser sehr grofs wird. (Fortsetzung folgt.)

II. Roth's Jubiläum.

Hr. Landphysicus Dr. A. W. Roth in Vegesack, der Nestor der deutschen Floristen, feyerte am 17. September sein 50jähriges Doctorjubiläum. Die Universität Erlangen übersandte ihm zu dieser Feyer ein erneuetes Doctordiplom, und die westphälische Gesellschaft für vaterländische Kultur, so wie das Museum zu Bremen, Ehrendiplome. Der Senat von Bremen übersandte dem Jubilar ein Geschenk an Ehrenwein. Der Herzog von Oldenburg, in dessen Landen Dr. Roth geboren ist, hatte demselben das Prachtwerk der Herren von Spix und von Martius über die Naturgeschichte Brasiliens übersandt, und die Regierung von Hannover ihm ein schmeichelhaftes Belobungsschreiben ausfertigen lafsen. Aus Bremen und Vegesack erhielt der Jubilar ausserdem einen schönen Pokal, eine goldene Dose und ein kostbares Silbergeschirr.

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 45. Regensburg, am 7. Dec. 1828.

I. *Beyträge zur Anatomie, Physiologie und Organographie der Gewächse*; von Hrn. Dr. M. Bald. Kittel in München.

(Beschluſs.)

Daſs die Wurzeln von oben herab, also von der Knospe aus sich entwickeln, sollte kaum hier erwähnt werden, unterstützte diese Thatsache nicht eben die genannte Theorie, und lieſse sich eben dieſe Thatsache nicht wiederum von einem allgemeineren Gesetze der Natur ableiten, so daſs die Stammbildung oder Stengelbildung nur als eine Folge jenes allgemeinen Gesetzes nothwendig sich ergäbe. „Die unorganischen Körper wachsen und vergröſsern sich durch Zusätze und Accrystallisation von Aussen; die organischen dagegen von Innen durch Aufnahme und vorgängige Assimilation und Organisirung der aufgenommenen unorganischen Substanzen.“ — Bei den Thieren ist offenbar, so weit unser Auge reicht, die Umwandlung des Chylus in den Lungen zu arteriellem Blute die letzte Stufe der Assimilation, und

nur das in den Respirationsorganen geläuterte Blut ist fähig, nicht so wohl die besonderen Organe eines Thieres zu erhalten und zu beleben, sondern auch ihr Wachsthum und ihre Vergrösserung zu verwirklichen. Dasselbe findet bei den Pflanzen bekanntlich in der Art statt, dafs nur der in den Blättern und grünen Theilen veränderte rohe Pflanzensaft zur Erhaltung und Vergröfserung der Pflanze geeignet ist. Alle Thätigkeit der Pflanze läuft darauf hinaus. — Wie ist es nun möglich zu behaupten, die Pflanze wachse von Unten herauf? Ist es nicht offenbar, dafs die Pflanze von Innen heraus, das heifst von oben, von den Blättern herab wächst, und nur dadurch im Ganzen sich nach Oben verlängert?

Man erwäge noch folgende zwei längst bekannte und täglich vor unseren Augen vor sich gehende Thatsachen, um die Wahrheit der Sache immer klärer und einleuchtender zu finden. Wodurch bildet sich im Keime des Saamens das Stengelchen und Würzelchen? Will man nicht offenbar die Wahrheit mit Füfsen treten, so mufs man sagen: „Durch den absteigenden Saft und auf Kosten der Saamenlappen.“ Die Saamenlappen vertreten hier die Stelle der Blätter, nicht nur für die erste Bildung des absteigenden Stengelchens und Würzelchens*) durch die Mittlei-

*) Denn beide sind in dem Embryo nur erst noch der Möglichkeit nach vorhanden.

lung des in ihnen enthaltenen schon elaborirten Saftes, sondern auch in der nächsten Folge durch ihre die Blattfunction vertretende Thätigkeit selbst. Da nun aber die vollkommenste Analogie zwischen den freyen Keimknospen und den fixen statt findet, warum sollte nicht auch ihre Fortbildung dieselbe seyn? — Der sich entwickelnde Embryo zeigt das Leben der Pflanze überhaupt im Kleinen; und ist diefs der Fall, so schickt jede fixe Blattknospe ihre Fasern abwärts bis zur Wurzel, ja sie ruft vielmehr die ihr entsprechenden Wurzeln durch Verlängerung der Fasern hervor. „Jede Knospe (freye oder fixe) bildet sich selbst ihre Wurzeln von oben herab.“ Bei der fixen Knospe findet jedoch der Unterschied statt, dafs sie vorerst statt der Wurzel- nur Stengelfasern treibt, die sich aber endlich bis zur Wurzel fortsetzen.

Das Steckreis schlägt nur darum an, weil es seine Fasern von den Blättern abwärts verlängert und auf Kosten des elaborirten Saftes Wurzeln bildet. Man hatte lange Zeit geglaubt, nur die schlafenden Knospen in den Blattwinkeln des Steckreises könnten sich zu Wurzeln bilden; die Erfahrung hat aber gezeigt, und man kann sich leicht durch Versuche davon überzeugen, dafs die Wurzeln auf Allen unter Erde befindlichen Punkten hervorkommen. Dafs übrigens jene Stellen leichter wurzeln, wo ein Stengelabsatz oder Knoten ist, erklärt sich einfach durch den Gefäfsknäul,

in welchem hier sich mehrere herabsteigende Gefäfse endigen, und in welchem sich der absteigende Saft leichter anhäuft und so zur Wurzelbildung verwendet werden kann, während in den zwischen den Knoten befindlichen Abschnittsflächen, der Saft leicht verloren gehet. —

Bei den Steckreisern, welche nach ihrer Entfernung von der Mutterpflanze gleichsam als frey gewordene Knospen, das heifst, als Embryonen betrachtet werden können, versehen die der Abschnittsfläche zunächst stehenden Blätter den Dienst der Saamenlappen; sie schicken ihren eignen Lebenssaft nach den untersten Punkten, und sterben in dem Maafse auch ab, und zwar von der Blattspitze an bis zum Befestigungspunkte. Diesen Dienst versehen alle Blätter von dem untersten an aufwärts, und diese geben nach der Reihe ihre Existenz auf, so lang als noch die Wurzeln nicht hinreichend ausgebildet sind. Auch darin stimmen die freyen und fixen Knospen (das Steckreis) mit einander überein. Jene Steckreiser, bei welchen der Saftumlauf leichter geschieht, sind selbst im Stande, sich in jener Periode, in welcher die Blätter noch unentwickelt in ihren Knospen schlafen, mittelst des unter ihrer Rinde ersparten elaborirten Saftes zu erhalten und zu bewurzeln. —

Jedes organische Wesen, welches in sich ein Ganzes ausmacht, und alle jene Organe und Mittel besitzt, um sich als solches erhalten und fortleben zu können, mufs für ein Individuum ange-

sehen werden; darüber ist wohl kein Zweifel. Jedes Thierchen, das in sich Nahrung aufnimmt, und mittelst desselben sich vergrössert und erhält, ist ein Individuum. Jeder Ast eines hundertarmigen Polypen ist ein eignes selbstständiges Thier; denn vom Stamme getrennt, lebt es nicht nur fort, sondern bildet selbst wiederum durch Prolification einen astreichen Stamm, welcher durch seine Verzweigungen sich fort erhält und selbst mit ihnen fortwächst, ohne unmittelbar selbst Nahrung aufzunehmen. Ist dieſs nicht auch bei jeder ästigen Pflanze der Fall? Man darf jeden Polypen erst abschneiden, und er wird für sich unter günstigen Umständen fortleben; gilt dieſs nicht auch von den Zweigen der Gesträuche und Bäume? — So wie also ein verzweigter Polype als ein gleichsam aus Theilthieren zusammengesetztes Thier erscheint, so bildet jede verzweigte Pflanze eine aus *Theilpflanzen* zusammengesetzte Pflanze. — Jeder Zweig, jede Knospe, jeder Keim bildet für sich eine *Theilpflanze*, welche zur Erhaltung der ganzen Pflanze beiträgt, möglicher Weise jedoch auch für sich fortzuleben im Stande ist. Anderseits lebt zwar der Hauptstamm auf Kosten der Theilpflanzen fort, allein er kann nach der Entfernung der Theilpflanzen unter günstigen Umständen wieder als besondere nicht zusammengesetzte Pflanze auftreten, die jedoch stets die Tendenz zur Zusammensetzung in sich führt. Dasselbe gilt nun auch für jeden Zweigtheil, das

heifst, für alle Interstitien zwischen zwei Knospen eines Zweiges.

Aus dieser Darstellung ergiebt sich von selbst, dafs wir eigentlich nicht meynen, was man doch so häufig dieser Theorie unterschob, als stiegen die Holzfasern von den Knospen auf einmal und materiell sichtbar geradezu von dem Gipfel eines Baumes herab bis zum Puncte, wo sie als Wurzeln aus dem Stengel hervorbrechen, sondern aus dem in den Blättern verarbeiteten, und in dem Zwischenraume zwischen Bast und Splint, und in den Markstreifen abgesetzten mit den Knospen (die sich bei uns im August und September bilden) in directer Verbindung stehenden Cambium entwickeln sich von der Knospe an, im nächsten Frühjahre, zu gleicher Zeit, an allen Puncten des Stengels bis in die Wurzeln, die Holzfasern, und diefs einzig durch die besondere Lebensthätigkeit der bezüglichen Knospe, welche in der Erde zu wurzeln strebt. — Wie konnte Du Petit-Thouars je nur einfallen, zu behaupten, die Holzfasern stiegen materiell herab; dann müfste man ihm alle Beobachtung der Natur abläugnen; denn betrachtet man die *Bildung der Wurzeln* und verfolgt sie von ihren kleinsten Anfängen an, so siehet man ein halbkugelförmiges mit Cambium erfülltes Bläschen, dessen Oberhaut selbst nur erhärtetes Cambium ist, hervorkommen, und sich kegelförmig allmählig verlängern. Anfangs ist dieser kleine Kegel ganz durchsichtig, und von

hellem, kaum gefärbtem Cambium erfüllt; bald aber, nachdem die Verlängerung schon bedeutender geworden ist, gewahrt man in der Nähe des Ursprunges ein Hörnigwerden im Inneren des Kegels und insbesondere gegen den Mittelpunkt zu, welches endlich eine deutliche Längenfaserbildung durch differente Färbung zeigt, so dafs in dem freygewordenen Cambium die Fasern sich selbst durch Reihung von Pflanzenblutkörnern von oben, aber nicht räumlich, sondern successiv nach dem Alter der Wurzeltheile, bilden, und gleichsam in ihm selbst wiederum wurzeln. Diese Holzfasern, welche denn doch selbst wiederum nichts anders sind, als Saftgefäfse für die aufsteigende Lymphe, stehen mit den schon vorhandenen Holzfasern der Pflanze in Verbindung, oder erscheinen dem Auge als Verlängerung derselben. So bilden sich auch bei den Thieren in den regenerirenden Theilen Gefäfse, welche durch das einfache Gesetz der Organisation wiederum mit den bestehenden Gefäfsen der benachbarten Theile in Verbindung treten.

Man hat versucht, die Erscheinung, dafs die Wurzeln derjenigen Bäume, welche an dem Rande von Wäldern stehen, die gröfsten und längsten Wurzeln nach aussen schicken, von dem besseren Boden, welchen die Wurzeln suchten, herzuleiten. Diefs kann allerdings die Ursache einer solchen Erscheinung in jenen Fällen werden, wo der benachbarte nicht von Bäumen bewachsene Boden

besser ist, als jener des Waldes selbst. Allein die Erscheinung findet selbst dann auch statt, wenn der äussere Boden schlechter ist, wie man diefs an jenen Orten leicht beobachten kann, wo die Waldungen auf blofsem verwitterten Sandsteine stehen, denn dort ist die Laub- und Holzerde des Waldes weit besser, und dennoch findet man dasselbe Verhältnifs der Wurzeln. Hier mufs also die berührte Erklärungsweise als unstatthaft erscheinen. Allein man erhebe sein Auge und sehe auf die Zweige, Aeste und die Form des Stammes, und man wird den Zusammenhang von Ursache und Wirkung bald finden. — Die freyere Entwicklung der Knospen, Aeste und Zweige, welche nach dieser Seite hin mehr Luft und Licht findet, ist es, welche zuerst die ungleiche Dicke des Stammes und sodann die der Wurzeln bedingt. An dem Rande von Buchwäldern kann man diese Beobachtung sehr häufig machen, besonders, wenn diese Waldgränze nach Süden hin liegt, denn nach Norden hin findet diese besondere und einseitige Entwicklung wegen des grösseren Mangels an Licht (dem Belebungsorgane der Knospen) weniger bedeutend statt. Man findet unter den bezeichneten Umständen oft den Stamm auf der Südseite bedeutend dicker und von den, von Aesten herabsteigenden, Holzfasern gleichsam gerieft und gefurcht, ein Umstand der neuerdings für diese scharfsinnige Theorie auf augenscheinliche Art spricht, und welcher bisher

völlig übersehen worden zu seyn scheint. Der Stengel ist nicht eine Production der Wurzel, sondern Stengel und Wurzel eine Folge der Entwicklung der Knospen.

Die Frage ist nun noch, wo entwickeln sich an der Pflanze in der Regel die Knospen, und wo die Wurzeln? In der Regel und dem allgemeinen Grundgesetze der Vegetation gemäfs entwickeln sich die Knospen an dem Gipfel jeder Theilpflanze durch Uebersteigen von Cambium, welches aus dem Gefäfsquirl der Theilpflanze an Luft und Licht hervortretend, auch sich organisirt und sogleich selbst sich als Theilpflanze zu entwickeln strebt. Damit eine Knospe zum Vorschein komme, ist demnach stets nothwendig, dafs ein *Ueberfluſs von Cambium* in der Theilpflanze von Knoten zu Knoten statt finde und dieser Theil strotze; so lehrt es denn auch die Erfahrung im Frühjahre und im Herbste. Die Knospe kommt aber nur an dem Gipfel der bestehenden und lebenden Theilpflanze hervor; weil 1) die Fülle des Cambiums an diesem Ende als dem zartern und in seinem Gefäfsnetze noch weniger verhärteten Theile leichter hervordringt, und weil 2) das unläugbarste Gesetz für die Pflanzenwelt darin bestehet, dafs sich dieselbe mit ihrem Blatte und Haupte dem Lichte als ihrem Belebungsquelle zuwenden. Denn die Pflanze, des erwärmenden Nervensystems entbehrend, mufs ihre belebende Wärme von der Sonne empfangen. Bei jenen

Pflanzen, welche ein- oder zweijährig sind, und die meistens nur eine einzige Pflanze bilden, bei jenen gilt nur das Entwicklungsgesetz aus den freyen Knospen (Saamenkörnern). Die Rede ist demnach hier nur von den ausdauernden und insbesondere von den Holzgewächsen. Da nach dem Vorausgeschickten alle übereinander entwickelten Knospen als Theilpflanzen der einen Hauptpflanze anzusehen sind, so folgt, dafs sie sich wechselseitig nähren, und dafs die äusserste Theilpflanze auch der vegetabilische Lebensgipfel aller ist; daraus leuchtet nun von selbst ein, dafs das Hauptwachsthum der Pflanze an dem Gipfel statt finden müfse. Diefs wird aber noch viel deutlicher, wenn wir natürlich bemerken, dafs der strotzende Saft jeder Theilpflanze sich in die nächsthöhern erhebt, und also erst die letzte eine neue Knospe treibt. Allein diese reicht gewöhnlich nicht hin, allen Vorrath des Ueberflusses zu verwenden; daher von dem Gipfel an abwärts in abnehmender Gewalt und Stärke von den Gipfeln jeder Theilpflanze ebenfalls Knospen erscheinen, und zwar so viele, bis der Ueberflufs an Cambium in der Knospenbildung und Fortentwicklung in's Gleichgewicht gekommen ist. Von den sich nun entwickelnden Knospen hat in der Regel aus den angeführten Gründen die Gipfelknospe die meiste Energie, sie wird also auch die stärkste und gröfste Theilpflanze, die zu Theilpflanzen derselben Stärke Mutter wird. Daraus erklärt sich nun

die Art des Wachsthums der ausdauernden Gewächse in die Länge und in die Zweige. Es können sich übrigens an dem Gipfel jeder Theilpflanze sehr starke Knospen entwickeln, wenn die angegebenen Grundbedingnifse für die stärkere Entwicklung der Terminalknospe fehlen; wie wenn Krankheit die oberste Theilpflanze verdirbt, durch Gewalt oder durch Kunst und absichtlich an einer Stelle die Ansammlung des Cambiums bewirkt wird. Doch diese Abweichungen schwächen keineswegs das Grundgesetz.

Entwickeln sich die Knospen an dem Gipfel jeder Theilpflanze, so müfsen die Wurzeln an dem unteren Faserquirl der letzteren hervorkommen. Dies sehen wir in der That bei dem Steckreise, wir sehen es bei der Entstehung der Luftwurzeln und überhaupt bei jeder Wurzelbildung. So wie aber an der obersten Theilpflanze die Hauptknospenentwicklung statt findet, so setzt sich auch von Anfang die Hauptwurzelbildung an dem unteren Ende der untersten Theilpflanze fort. Nur in seltenen Fällen brechen die absteigenden Holzfasern des Stengels an dem unteren Theile einer Theilpflanze hervor, und zeigen sich dann in ihrer wahren Gestalt als Wurzelfasern, während aus dem Gipfel der unter ihrem Ausgangspuncte liegenden Theilpflanze sich eine Knospe in ihrem eigenthümlichen Streben lichtwärts erhebt, wie ich diefs von *Ficus elastica* bemerkt habe. Die meisten Pflanzen richten sich jedoch

nach dem allgemeinen Gesetze der Unterordnung der Theilpflanzen unter die Gesammtpflanze, und erstere zeigen sich nur in seltenen Fällen oder gezwungen in ihrer eigenthümlichen Kraft, wie ich dieſs an vielen Beispielen gezeigt habe. —

Diese Beobachtungen, Bemerkungen und Erörterungen sollen, so ist es mein Wunsch, die Aufmerksamkeit und das Nachdenken der deutschen Botaniker über diesen interessanten Gegenstand nur anregen; ich bin überzeugt, daſs sich sodann noch eine Menge näherer Beweisgründe für diese Theorie durch den Scharfsinn, den Fleifs und die ausdauernde Beobachtungsgabe der Deutschen finden werden.

Nur noch einen Einwurf, den ich mir selbst mache, erlaube man mir zu beantworten, und dieſs mehr um der Eigenthümlichkeit des Versuches willen, als aus Sucht durch Spiegelfechterey Aufsehen erregen zu wollen.

Ich hatte mir nach der bekannten Art fruchtbare Traubenstöcke durch Durchziehen der Rebe durch einen Topf mit Erde crzogen. Ich war neugierig zu sehen, ob wohl auch die Pflanze fortleben werde, wenn ich umgekehrt verfahren würde. Ich zog daher im Frühjahr eine mit Tragaugen verschene Weinrebe so durch den Topf, daſs drei ziemlich kräftige Tragknospen darunter hervorstanden, und die übrige Rebe, den Topf mit ebenfalls drei Knospen überragte. Der Topf

wurde mit Erde gefüllt, und gehörig gepflegt. Im Herbst befanden sich ober- und unterhalb des Topfes mehrere Trauben; meine Rebe war sehr kräftig und hatte reichlich gewurzelt. Ich schnitt nun den obern Theil hart ober der Erde ab, und löste den untern vom Mutterstock, um zu sehen, ob die Nahrung auch von oben herabsteigen werde, um die Pflanze zu ernähren. Es geschah wirklich das Letztere, und im nächsten Frühjahre grünte diese sonderbare Rebe von neuem.— Es ist kaum nöthig, diese Erscheinung zu erklären, um aus der Erklärung die Nichtigkeit eines Einwurfes gegen obige Theorie von selbst folgen zu lafsen; daher kurz. Der Pflanzensaft steigt nicht blofs aufwärts, sondern überall hin, wo ein lebender Pflanzentheil sich noch vorfindet und in Verbindung mit der Hauptpflanze steht. Der rohe Saft steigt in diesem Falle in den Wurzeln durch die einfachen Röhren oder Lymphgefäfse auf bis zum Wurzelstocke, dort kann er nicht ferner aufwärts, also geht er abwärts bis zu den Seitentrieben, wo er wieder aufwärts steigt und in den Blättern verarbeitet, als Cambium zwischen Bast und Schlint anfangs herab und dann am Hauptstamme wieder hinauf, und endlich zu den Wurzeln selbst hinabsteigt; und so macht der Saft nur einen scheinbar ungewöhnlichen Weg, während er in der That nur wie immer d. h. in denselben Gefäfsarten und zu derselben Bestimmung läuft.

II. Correspondenz.

In der Hoffnung dafs Sie von Ihrer diesjährigen botanischen Reise glücklich zurückgekehrt sind, bin ich so frey, Ihnen den ersten Theil des Verzeichnisses von denjenigen Laubmoosen, für die Flora, zu übersenden, die mir auf meinen botanischen Reisen zu Theil geworden sind. Von den neuen Arten habe ich eine Beschreibung beigefügt, und die dazu gehörigen Abbildungen, die Hr. Apotheker Bruch in Zweibrücken gefälligst hat verfertigen lafsen, werden Sie bereits durch denselben erhalten haben. Der 2te Theil dieses Verzeichnisses, die Ausbeute meiner neuesten Reise enthaltend, wird wahrscheinlich noch beträchtlicher ausfallen, und ich zähle unter den vielen jetzt noch nicht genau erforschten und untersuchten Arten, doch schon einige wahrscheinlich neue, die ich dann ebenfalls in Abbildungen beifügen werde.

Ihren Wunsch, Exemplare von denjenigen Pflanzen zu besitzen, die ich in Istrien als neue Beiträge zur Flora von Deutschland zuerst aufgefunden habe, kann ich sehr leicht befriedigen, da es nur wenige Arten sind, nämlich *Plantago pilosa*, *Bartsia latifolia*, *Antirrhinum chalepense*, welches auch auf Veglia vorkommt, *Vicia narbonensis*, die noch in der Enumer. fehlt, und *Carex Linkii*. Alles übrige was ich in Istrien sammelte und in *St.* und *Hochst. Enumeratio* eingerückt ist, war schon früher von Graf Sternberg und Dr. Bia-

soletto, welcher die Güte hatte mich überall in jene wilden Gegenden zu begleiten, wofür ich demselben meinen verbindlichsten Dank öffentlich abstatte, aufgefunden worden, was aber die Herren Herausgeber der Enumeratio nicht wissen konnten, indem darüber nichts bekannt geworden, welches auch Ursache war, dafs bei vielen schon früher entdeckten Pflanzen mein Name als Auffinder angegeben wurde.

Jetzt bin ich sehr damit beschäftigt, die neuerlichst aus Sardinien mitgebrachte Ausbeute zur Vertheilung an unsre Hrn. Actionärs in Ordnung zu bringen. Sie besteht, nach einem beiläufigen Ueberschlag, aus 20,000 Pflanzenexemplaren, etwa 250 Arten in Sämereien, einer Partie Laubmoose, worunter sich unter vielen andern Seltenheiten auch *Phascum crassinervium*, *Ph. carniolicum* und *Ceratodon chloropus Brid.* die wohl nur in den Sammlungen weniger Bryologen vorkommen dürften, befinden, endlich noch einer Menge Insekten.

Ausser diesen von mir für den Verein gesammelten Naturproducten, werden von Norwegen, nach Briefen der Reisenden, gegen 20,000 Pflanzenexemplare erwartet, die nebst bereits in 3 Kisten eingegangenen Mineralien ebenfalls ausgetheilt werden.

Die Expedition des nächsten Jahrs wird nach den Pyrenaeen statt finden, wozu bereits 2 junge Pharmaceuten ausersehen sind.

Für anderweitige Rechnungen, die mit unserm

Verein in keine nähere Verbindungen stehen, sind hier noch Sämereien und Zwiebeln vom Vorgebirg der guten Hofnung eingegangen. Von den verkäuflichen Sämereien vom Cap werden 5 Prisen zu 1 fl. abgegeben, und von den Zwiebelgewächsen sind noch einige zu nachstehenden Preisen zu haben: *Brunswigia Josephinae* 15 fl. *Br. multiflora* 5 fl. *Br. albiflora* 2 fl. *Br. toxicaria* 5 fl. *Br. falcata* 1 fl. 24 kr. *Br. ciliaris* 5 fl. *Amaryllis blanda* 5 fl. *Am. purpurea* 2 ½ fl. *A. longifolia* 1 fl. 24 kr. *A. sarniensis* 1 fl. 24 kr. *Haemanthus coccineus* 1 fl. 24 kr. *H. albiflorus* 2 fl. *Ornithogalum altissimum* 1 fl. 24 kr. *O. aureum* 1 fl. 12 kr. — 4 fl. *O. ciliatum* 1 fl. 12 kr. — 4 fl. *O. lacteum* 1 fl. 24 kr. — 4 fl. *Cyptanthus angustifolius* 1 fl. 12 kr. *Pelargonium astragalifolium* 1 fl. 12. kr. *Antholyza praealta*, *Rubiana* 2 Arten. *Gladiolus hirsutus*. *Gl. inflatus*. *Ixia candida*. *I. lutea*. *I. pulcherrima*. *I. viridiflora*. *Nerina angustifolia*. *Tritonia fenestrata*. *Watsonia* 2 Arten, zu sehr billigen Preisen.

Sehr oft habe ich gewünscht, Sie, verehrter Freund, in meiner Gesellschaft zu sehen, damit Sie Gelegenheit gehabt hätten, auch die herrliche Süd-Flora an Ort und Stelle kennen zu lernen. Da dieſs leider nicht seyn konnte, so werde ich Ihnen einmal eine Excursionsbeschreibung von Sardinien für die bot. Zeitung mittheilen, damit Sie sich doch eine Vorstellung von der interessanten und reichhaltigen Flora der Insel Sardinien machen können. Leben Sie bis dahin wohl.

Eslingen. Franz August Müller.

Flora
oder
Botanische Zeitung.

Nro. 46. Regensburg, am 14. Dec. 1828.

I. *Lichenologische Bemerkungen*; von dem Herrn Rittmeister von Flotow in Hirschberg.

(Fortsetzung.)

Parmelia cinereo - rufescens. Ach. Univ. in *Addend.* 677. *synops.* 141. *(sub Urceolaria) Lichen cinereo-rufus Wahlb. Lapp.* 407.

Unter dieser Benennung werden von den Schriftstellern 3 — 4 verschiedene Formen verstanden.

Meyer zieht die genannte Flechte zu *P. circinata Ach. Meth.* 189, meint also eine Form derselben ohne Ambitus, wie mir dergleichen an Kalkfelsen bei St. Mihiel in Frankreich vorgekommen ist. *)

*) Hr. Meyer rechnet (Entw. d. Flechten S. 50.) zu *P. circinata* nicht *Urceolaria cinereorufescens Ach.*, wovon wir im ganzen Werke keine Erwähnung finden, sondern *Lecanora alpestris Ach.*, deren Identität mit jener *Urceolaria* unser Verf. selbst im folgenden bezweifelt; auch wird diese *Lecanora* von Fries (*exs.* 250.) zur *L. subfusca* gezählt. E.

Flörke erklärt eine andere Form für Wahlenberg's Flechte, die in den Neumärkischen Wäldern und bei Hirschberg sowohl in trocknen sonnigen Lagen, als an feuchten Orten im Boberthal auf Granitblöcken vorkommt, und durch Mittelstufen mit *Urceol. gibbosa Ach.* d. i. *Parm. scruposa* var. *gibbosa* zusammenfällt. Ich will sie vorläufig als *P. scruposa* var. *cinereo-rufa* * bezeichnen: sie hat warzig geschwollene hellgrau bereifte lederrunzlige (chagrinartige) Areolen auf weifslichem Bildungslager, und gedrängt aus jenen hervorbrechende, defshalb oft ineinanderfliessende und gelappt erscheinende Scutellen mit flacher rauher bräunlicher Scheibe, die angefeuchtet heller fast durchscheinend wird, und stumpfem Lagerrande.

Schärer hat eine dritte Form in den *Lich. helv. exs.* 130. als *Urceolaria cinereorufescens Ach.* ausgegeben, welche mit dem, was Flörke für *Lecanora alpestris Ach.* (Vgl. bot. Z. 1825. p. 327.) mir bestimmte, einerlei ist, und in ihren verschiedenen Entwickelungsstufen einen gewissen Parallelismus mit den Formen der *Parm. multipuncta Spr.* (*Urc. cinerea*) zeigt. Ob hievon *Lecanora alpestris Ach. Syn.* 152. *Somf. Suppl. Lapp.* 97. mit Sicherheit unterschieden werden könne, wage ich nicht zu behaupten, möchte es aber fast bezweifeln, da auch hiesige Exemplare oft mit röthlichgrauem Lager (*crusta roseogrisea Smf.*) vorkommen, obschon dies nie zusammenhangend wie

bei der nördischen *L. alpestris*, sondern stets areolirt ist. Obige Flechte ist im schlesischen Gebirge, z. B. am Aupaabhange, in der kleinen Schneegrube, selbst auch an Steinmauern, welche die Aecker und Triften des Gebirgsdorfes Schreiberhau einhegen, nicht selten anzutreffen, und wird dort häufig von Eisen roth gefärbt. Eine solche ist meine *U. Acharii* (Bot. Z. 1825. p. 337.) übereinstimmend mit Fries Exemplar an Laurer, so wie die vermeintliche *U. diamarta* l. c. die zur var. *cyrtaspis Ach. Synops.* gehört. Ich würde vorschlagen, für die hier bezeichnete Art den Namen *Parmelia Acharii* beizubehalten, der doch einmal einer Form derselben bestimmt gewesen, um so mehr als der Name *P. cinereorufescens* geändert werden muſs, weil er nur theilweise auf diese Species paſst.

Endlich kann noch eine 4te Form auf die Acharius'sche Diagnose bezogen werden, die ich bei Wohlau von Granitblöcken, auch bei Sedan in Frankreich aufgenommen, für einen Abkömmling der *Parm. multipuncta Spr.* ansehen möchte, welche, wie *Somf. Suppl. Lapp.* sehr richtig bemerkt, im feuchten Zustande auch mit bräunlicher, bei jungen Individuen selbst mit blaſsbrauner Scheibe vorkömmt. *)

*) Diese letztere Zurückführung der *Urceolaria cinereorufescens Ach.* auf dessen *Urc. cinerea* (*Parmeli amultipuncta Spr.*) stimmt mit Fries Bestimmung im neuesten, noch nicht publicirten Hefte (*exs. 366 — 368.*)

Parmelia Clementiana Ach. Syn. 201. scheint nach meinen Exemplaren aus Frankreich (Jahrb. d. Gwk. I. 3. 151.) in demselben Verhältnifs zu *P. speciosa Ach.* zu stehen, wie *P. coronoplea Ach.* zu *P. rubiginosa Ach.*, oder *P. pityrea A.* zu *P. pulverulenta Ach.*

Parmelia conspersa Ach. Die gröfseren nackten Formen dieser Species, wie sie an halbsonnigen bemoosten Felsen auf waldigen Hügeln bei Hirschberg vorkommen, gehen nach meinen Beobachtungen in *P. caperata* über: weder die Farbe, Gröfse, noch die Form der Lacinien, oder die Runzeln des Laubes, die später in Keimpulver ausbrechen, geben constante Unterschiede zwischen beiden. — Von *P. conspersa* v. *stenophylla* habe ich wieder kleinere Formen gefunden, deren schmale gesonderte und vielspaltige Lacinien mit halbkugelichten Soredien bedeckt sind. Wenn man diese weiter verfolgt, so findet man Individuen mit convexen Laubabschnitten, die den Uebergang zu *P. recurva Ach.* vermitteln. (*P. recurva Ach. Rchb.* et *Schb. exs.* 88. wurde nicht, wie dort angeführt, bei Salzburg, wo sie nicht wächst, sondern bei Weissenstadt im Fichtelgebirge gesammelt. Lr.) Von letzterer ist *P.*

überein, wo ausser oben erwähnter *U. gibbosa* (zum Theil), *diamarta* und *Acharii*, cum β. *cyrtaspi* noch viele andere Arten eben dahin gerechnet sind, wie wir in dem nächsten Hefte der botan. Liter. Blätter ausführlicher berichten werden. E.

aquila der Sudeten, die Acharius nach Mosig'schen Exemplaren selbst so bestimmte, eine geschwärzte Form. Ein ganz anderes Gewächs ist die nordische *P. aquila Fr. exs.* 208. die unseres Wissens in Deutschland noch nicht gefunden worden.

Parmelia Ehrhartiana * *(Lecanora — Smf. S. Lapp.* 82.) Es leidet keinen Zweifel mehr, dafs *Lecidea Ehrhartiana α. Ach. Flk. D. L.* 24. aus parasitischen Scutellen des *Lichen polytropus Ehrh.* auf *Limboria corrugata Ach. Vet. Ac. H.* 1815. *p.* 259. *(Cliostomum Fr. exs.* 254. *Thrombium graniforme Wallr. Natg. d. Flechten II.* 409.) angeflogen, bestehe. Eben so wenig kann die specifische Verwandtschaft der *Lecanorae intricatae A.* mit *P. Ehrhartiana*, die Meyer schon behauptet, noch geläugnet werden, wiewohl neuerdings Somf. im *Sppl. Flor. Lapp.* 82. beide als verschiedene Arten aufrecht zu halten gesucht hat. Aus ansehnlichen Vorräthen von dieser Species, zu der auch, wie Fries schon bemerkt, *Lecanora lividae Ach.* gehört, habe ich vergebens mich bemüht, beide als in sich begränzte Arten herauszufinden, vielmehr wahrgenommen, dafs jede sowohl mit körniggefelderter glänzender, als mit zerstückelt gefelderter runzliger und glanzloser Kruste vorkomme, und dafs auf jeder dieser Lagerformen die Keimfrüchte bald in's fleischfarbne und bräunliche, bald in's grünschwärzliche abändern. Die Schweizerexemplare

vom *Grimsel*, *Pilatus* und *Bernhard*, die ich Schärer's Güte verdanke, haben sämmtlich eine glänzende Kruste, und glänzende in's fleischfarbne variirende Keimfrüchte, die aber eben so oft auch in's bleifarben- grünliche und schwärzliche sich verdunkeln. Vom Reifträger hiesigen Gebirges besitze ich dagegen Exemplare mit zerstückelt gefelderter glanzloser runzliger Kruste und in's fleischfarbne abändernden Scutellen. Hieraus ergiebt sich, dafs die Merkmale, welche nach Sommerfelt die *Lecanora Ehrhartiana* charakterisiren sollen, in unseren Gegenden auch bei seiner *L. mutabilis (L. intricata Fr. exs.* 101.) anzutreffen sind, und umgekehrt, die der *L. mutabilis* bei *L. Ehrhartiana*.

Hier will ich einer Form dieser Species erwähnen, die zwar nur einem krankhaften Zustande ihre Erscheinung verdankt, doch täuschend genug ist. Ich nenne sie *P. Ehrhartiana f. ustulata* crusta crassiuscula laevigata subcontigua siccicate rimis serpentinis areolata pallide-sulphurea opaca, maculis striaeformibus l. punctiformibus nigris picta; scutellis sessilibus convexisque carneopallidis, demum aterrimis.* An Felsen des Reifträgers und Schreiberhauer Hochsteins im Riesengebirge.

Parmelia haematomma Ach. Meth. Suppl. 35. Wenn man junge Anflüge derselben auf Quarz beobachtet, so überzeugt man sich leicht, dafs Fries mit Recht *Lepraria leiphaema Ach. (Fr.*

exs. 200.) hieher gebracht habe. Ueber letzteres sind die Schriftsteller noch verschiedener Meinung: Wallroth bringt sie, (*Natgesch. d. Flechten I.* 528.) zu seiner *Phlyctis velata (Lecidea biformis Flk. D. L.* 122.) Sommerfelt im *Suppl. Flor. Lapp. p.* 86. zu *Lecanora lutescens Ach. Syn.* 168.

Parmelia lanuginosa Ach. Fr. exs. 74. *Mg.* et *Nstl. crypt.* 446. sehen wir mit Wallroth für eine Abänderung der *Lepraria incana Ach. Meth.* 4. et *Auct. germ. Fk. crypt.* 378. *Mg.* et *Nstl. crypt.* 472. d. i. *L. aeruginosa E. Bot. Schaer.*! (Bot. Z. 1825. p. 348.) an. Nach *Somf. Suppl. Flor. Lapp.* 164. haben *Lecidea* und *Lepraria incana Ach.* specifisch nichts mit einander gemein.

Parmelia murorum Ach. Meth. Ausser *Lecanora callopisma*, *L. cirrochroa*, *L. miniata*, einigen Formen der *L. citrina* und *L. vitellina*, gehören auch noch *Lecidea aurea*, *L. erythrella* und *L. ochracea Schaer.* im Natw. Anz., erstere als eine aus *L. callopisma* entstandene schuppige Form, und *P. murorum* var. *depressa Flk.* eine der *L. lobulata Flk.* verähnlichte und an *L. erythrella* zunächst sich anschliefsende Abänderung, hieher. Mit der v. *depressa* ist *L. lobulata Spr. N. E. I.* 219. synonym: wenn das bei dieser an den Kröllwitzer Porphyrfelsen beobachtete schwarze Bildungslager allen niederen Entwickelungsformen der *P. murorum* eigen wäre, so dürfte darin ein Merkmal aufgefunden seyn, diese leichter von de-

nen der *P. parietina* zugehörigen zu unterscheiden. Ferner rechne ich *L. salicina* v. *rubescens Ach.* gewöhnlich krustenlos und der *Lecid. luteoalba Ach.* analog, zur *P. murorum.*

Parmelia obscura Meyer, Wallr. Beide Autoren haben bereits eine Menge hieher gehöriger Abänderungen angegeben, zu denen noch *P. adglutinata Flk.* in *Mg.* et *Nstl. crypt.* 543. *Lecan. lepraeformis Flk. D. L.* 68. *Parm. melanimon* et *elaeina Spr. N. E. I.* 227. 228. zu rechnen sind. Unter allen ist unstreitig *Borrera ciliaris A.* die auffallendste. Verfolgt man, die *P. cycloselis* jedoch an Alleebäumen der hiesigen Gebirgsstrassen, so findet man besonders an Espen zuweilen 3 — 4 Zoll im Durchmesser haltende Individuen, deren convexe Lacinien an den kappenförmig zurückgerollten und aufsteigenden Enden auf der Unterseite weifslich werden, wo denn auch die Hafter sich wimperartig verlängern. Solche Exemplare sind freylich selten, doch mufs man bei ihrem Anblick die Möglichkeit zugeben, dafs sie sich noch evidenter als *Borrera ciliaris* ausbilden können. Eine andere Borrerenform der *P. obscura* in der äussern Gestalt mit *P. tenella*, in der Farbe des Thallus und der Keimkörner aber mit jener übereinstimmend, habe ich an Obstbäumen bei Oppeln in Oberschlesien gefunden.

Als niedere Entwickelungsformen der *P. obscura* sehen wir mit Wallroth vorzugsweise die verschiedenen Abänderungen der *Lecanora so-*

phodes Ach. Fr. exs. 252. an, die mittelst der in den norddeutschen Eichenwäldern so gemeinen *L. sophodes drymea* (d. i. *Parm. periclea Hepp. Lich. Würzb.* 45.) mit *Lecan. exigua Fr. exs.* 100. *Rchb.* et *Schb. exs.* 85. specifisch zusammenhängt. Laublose Formen der *Lecan. nigricans Flk.* deuteten uns ihre Verwandtschaft mit *L. exigua* an, auch findet man bei letzterer zuweilen die Lagerwarzen in Blättchen ausgewachsen, wie *L. nigricans* sie hat. Mit *L. exigua* scheint mir ferner *Lecan. varia* b. *carnea Fr. exs.* 46. *B.* als ochromatische Form in Verbindung zu stehen, da ihr Lager ähnliche Erscheinungen darbietet, und überhaupt in Gestalt und der oft gesättigt grünen Farbe mehr Uebereinstimmendes mit dieser und *L. sophodes*, als mit *Parm. subfusca* v. *apochroea Meyer* hat; die überdies gewöhnlich grofsfrüchtiger ist; doch kann ich diese Meinung noch nicht verbürgen, und mufs mir vorbehalten, wiederholte Beobachtungen über beide Flechten anzustellen.

Lecanora caesiella Flk. Ms. Spr. N. E. II. 97. stammt auch von *P. obscura M.*: ich habe an Bretterzäunen in der Neumark und an alten Weiden in Thüringen Uebergänge in *Lecan. lepraeformis* beobachtet. Sie kommt bei Hirschberg ebenfalls, auf bröckeligem Granit vor, nähert sich an diesem Standort aber wieder mehr der *L. exigua*. An Sandsteinfelsen bei Nebra in Thüringen wird die *L. caesiella* sehr grofsfrüchtig, und flüchtig betrachtet der *Lecan. atra Ach.* ähnlich, unter-

scheidet sich indefs leicht von dieser durch innen weifse Keimfrüchte.

Lecanora sophodes Ach. ist übrigens eine gemischte Species, denn ich erhielt als solche auch ein authentisches Exemplar von Mosig, fand dieselbe Individualität später eben so an *Pinus Abies* um den kleinen Teich im Riesengebirge, erkannte dort ihre Verwandtschaft mit anderen Exemplaren, die der *L. cyrtella Flk.* ähnlich waren, und a. a. O. in ochromatische Formen *(Verr. maculiformis Hffm.)* übergiengen. Noch wage ich nicht zu entscheiden, welcher Stammart sie eigentlich angehöre. Eben so ist *P. sophodes Hepp. Lich. Würzb.* nach den erhaltenen Exemplaren theils *L. cyrtella Flk.* theils *L. Hageni Ach.*

Ob *Lecanora periclea α. (Lichen abietinus Ehrh. crypt.* 166.) auch zu *P. obscura* gerechnet werden müfse, will ich nicht entscheiden, doch ist wohl anzunehmen, dafs sie keine Stammart sey. Rothkrustige Abänderungen derselben sind *L. dolosa (Wahlb.?) Fr. exs.* 66. *(cfr. Somf. S. Flor. Lapp.* 151.) und etwas weiter ausgebildet *Lecan. Flörkei* * in *Rchb.* et *Schb. exs.* 62. — Alle diese sind durch eine mattschwarze rauhe, innen meist schwarze Scheibe der Heimfrüchte von *L. sophodes* und *L. exigua* verschieden, doch ist das letztere Merkmal bei *L. Flörkei* nicht constant, deren Schlauchschicht oberhalb oft weifslich oder hellgrau abändert.

Parmelia olivacea Ach. So sehr diese

und *P. corrugata Ach.* in ihren Extremen voneinander abweichen, so finden sich doch auch Formen, besonders im Norden von Deutschland an Birkenstämmen, von denen es schwer zu bestimmen wird, ob sie zu dieser oder jener Art gehören. Lr.

Parmelia parietina Ach. Wenn man früher dubiöse Formen der *Lecan. candelaria*, *L. polycarpa*, *L. lobulata*, *Lecid. luteoalba* u. a. m. fand, suchte man in dem zufälligen In- und Beieinanderwachsen verschiedener dieser Abänderungen einigen Trost, mufste sich jedoch mit Unmuth gestehen, dafs man in Bestimmung der gemeinsten, unserer Beobachtung sich täglich aufdringenden Arten ungewifs sey, und in Irrthümer verfiel. — So ist streng genommen meine *Lecan. citrina* in *Rchb.* und *Schb. exs.* 102. nicht immer die Acharius'sche, sondern mehrentheils eine Mittelform zwischen *Lecid. luteoalba. Lecan. cerina* und *L. vetellina*; ferner *Lecanora cerina* in *Mg.* und *N. crypt.* 460. nicht der eigentliche *Lichen cerinus Hedw.* sondern eine dunkler gefärbte *Lecidea luteoalba Ach.* Dem scharfsinnigen Meyer verdanken wir über die Formen dieser Species die vollständigste Aufklärung.

Wenn man üppig gewachsene hochgepolsterte Exemplare der *Lecanora polycarpa* durchschneidet, so bemerkt man an den etwas gestielten Keimbehältern eine auffallende Aehnlichkeit mit jenen von *Borrera chrysophthelma* var. *denudata*

Ach., wie ich sie in Frankreich gesammelt habe. So viel Widerspruch die Ansicht, dafs *B. chrysophthalma Ach.* nur als Borrerenform von *P. parietina* zu betrachten sey, auch vor der Hand noch finden möchte, so kann ich sie doch nicht unerwähnt lafsen, um Flechtenfreunde, in deren Bereich erstere häufig vorkommt, zu weiteren Nachforschungen hierüber aufzufordern. *)

Parmelia pelobotrya Hepp. Lich. Würzb. p. 13. ist eine dunkelgraue etwas flachfelderige Form der *P. scruposa* v. *gibbosa Meyer.* (*Urc. gibbosa A.*) Das erhaltene Exemplar war jedoch nicht auf Kalk wie l. c. bemerkt, sondern auf feinkörnigem Sandstein gewachsen, und *P. pelobotrya* β. bezeichnet.

Parmelia prunastri Ach. Meth. Dahin zieht Wallroth mit Recht *Evern. divaricata Ach.* — *E. divaric. forma arenaria Fr.* in *litt.* ist eine treffliche Mittelform zwischen beiden.

Parmelia pulverulenta Ach. macht wie die meisten weit verbreiteten und gemeinen Flechten, je nachdem sie auf Holz, Stein oder Moos, an schattigen oder sonnigen, trocknen oder feuchten Orten vorkömmt, je nach Alter und Entwickelung oft die verschiedensten, kaum wieder zu erkennenden Formen und Gestalten, und verleitete daher auch Acharius, sie in seinen Schrif-

*) Man vergleiche darüber unsere Bemerkungen in Martius, *Prodromus florae brasiliensis.* E.

ten öfter und unter mehreren Namen aufzuführen. Ausser den von Meyer, Wallroth und Fries schon dahin gezogenen *P. venusta*, *P. pityrea* und *P. farrea* gehört noch ferner hieher: *P. muscigena Ach. (excl. Syn. Wahlb.)* (von breitlappiger unten dick- und schwarzfilziger, bis zur feingeschlitzten unten fast nackten Borreren-Form variirend, z. B. auf Serpentinfelsen bei Heiligenblut in Oberkärnthen); und *P. hispidula Ach.* *) nach Schleicher'schen Exemplaren. Die ihr in *Ach. Synops.* zünächst stehende *P. setosa* wird aller Wahrscheinlichkeit nach auch noch hieher zu bringen seyn. Lr.

Parmelia saxatilis in *Moug.* et *Nestl. crypt.* 319. ist nicht die eigentliche des Acharius, sondern dessen *P. omphalodes* var. *panniformis*: die verbindende Form zwischen beiden. Von dieser Species finden wir auch *P. Borreri* nach den in *Mg.* et *N. crypt.* 634. ausgetheilten und anderweitig uns zugekommenen Exemplaren nicht hinreichend verschieden. Die Soredien, welche die *P. Borreri* charakterisiren sollen, finden sich nicht minder häufig auch bei der gemeinen *P. saxatilis*, deren Unterseite zwar seltener als *P. pulverulenta*, aber doch auch zuweilen in's Hellbraune abändert, wie im Hirschberger Thal gesammelte Individuen uns überzeugen.

---

*) Auch Hr. Wallroth (*Naturgeschichte II. S. 265.*) stimmt damit überein. E.

Parmelia scruposa Meyer. Durch die Auflösung des Lagers der an schattigen Felsen gewachsenen *P. scruposa* var. *gypsacea Somf. Suppl. Flor. Lapp.* 100. *(sub Lecanora)* entsteht eine *Lecidea* mit pulverigem oft sehr dick gepolsterten Lager, und bläulich bereiften randlosen Patellen, und wenn auch diese in Staub zerfallen, eine spilomatische Form mit braunen Keimhäufchen. Letztere ist *Spiloma umbrinum* * Bot. Z. 1825. p. 322. jene aber *Lecid. leprosa Schaer!* im Natw. Anz. — Wuchert das pulverige Lager, ohne Frucht anzusetzen, fort, so stellt es eine *Lepraria* dar, die spezifisch verschieden von *L. chlorina* var. *latebrarum Flk.* sich von dieser kaum anders als durch gröfsere, spärlicher mit Faserzellen untermischte Kügelchen unterscheiden läfst. An sehr schattigen Stellen entsteht durch Längenwachsthum dieser Kügelchen ein zartes sehr hinfälliges *Isidium.* — An freier liegenden Steinen und Felsen, die oft mit *P. scruposa* v. *gibbosa M.* ganz überzogen sind, und wo diese über Moosrasen sich verbreitend, als *P. scruposa* v. *parasitica Somf.* l. c. *(Gyalecta bryophila Rchb. exs.)* auftritt, findet zuweilen eine ähnliche Umbildung dieser Flechte in die bezeichnete Leprarienform statt: in solchen Lagen sind die Kügelchen fast nackt, und verändern ihre Farbe aus dem Hechtgrauen in's Weifse. Solche Individuen habe ich bot. Z. 1825. p. 325. frageweise *Lepraria caesia Ach.* genannt.

Von *Urc. scruposa* in *Moug.* und *Nestl. crypt.* 169. sind unter den 3 in unserem Hefte eingetragenen Exemplaren zwei *Porina pertusa A.* auf Stein, und das 3te *Urc. scruposa Ach.*

Parmelia squamulosa Spr. (Lecanora cervina Ach.) Sehr treffend wird von *Somf. Suppl. Lapp.* 106. *Lecanora glaucocarpa Ach.* zu dieser Species gezogen, der ausser den l. c. genannten noch *Endocarpon sinopicum Ach. Wahlb.* angehört, wie dies Meyer bereits bemerkt. Uebergangsformen zwischen *L. cervina* und *L. glaucocarpa* habe ich bei Wetzlar an Marmorkalk gefunden, auch aus Mähren, Würtemberg und vom Rhön-Gebirge, letztere unter dem Namen *Lecan. rubricosa* var. — erhalten.

P. milvina Hepp. Lich. Würzb. p. 45. (auch *Achar.?*) **)* ist nur *Lecan. cervina Ach.*

Parmelia stellaris Ach. in *Rchb.* und *Schb. exs.* 86. ist zum Theil *P. aipolia A.*, zum Theil *Borrera tenella β, leptalea A.* Eben so findet man beide zuletzt genannte Flechten in *Mg.* und *N. crypt.* 163, als *Imbricaria stellaris Cand.* ausgegeben. Die Herausgeber bestätigen dadurch Meyer's und Wallroth's Beobachtungen, dafs diese Lichenen nur Einer Species an-

---

**) Lecanora milvina Ach.* (*Lichen — Wahlbg.*) wird vom Hrn. Fries (*exs. 369.*) nach Ansicht der Wahlenberg'schen Originalexemplare als Varietät von *Lecanora badia* aufgestellt, *Lecanora cervina* jedoch von letzterer als bestimmt verschieden erklärt. E.

gehören. Von derselben wird sich kaum noch *P. caesia* specifisch trennen lafsen, da an Steinen in *feuchten* Lagen z. B. im Boberthal bei Hirschberg nicht selten Mittelformen anzutreffen sind. In Steudel und Hochstetter *Enum. p.* 201. wird die Verbindung beider auf Meyer's Autorität angegeben, wir finden jedoch in dessen Entw. d. Flechten keine Stelle, die hierauf bezogen werden könnte. *)

Auffallend erscheint uns, dafs Wahlenberg in der *Flor. Suec. p.* 816. auch *Parm. pulverulenta A.* mit *P. stellaris* verbindet, welches sogar, wenn man *P. stellaris* in *Fr. exs.* 207. *B.* aufmerksam betrachtet — einige Wahrscheinlichkeit für sich hat: denn die dort gelieferte Form steht der *P. pulverulenta* v. *angustata Ach.* gar sehr nahe, und doch mufs man zugeben, dafs sie zu *P. stellaris* gehöre! Zu welchen Resultaten wird die Verfolgung der Uebergangsformen noch führen?!

(Beschlufs folgt.)

II. Carex vaginata Tausch.

In Folge einer Anzeige des Hrn. Apotheker Hornung zu Aschersleben ist die bisher nur im Riesengebirge entdeckte *Carex vaginata Tausch* nun auch auf dem Brocken gefunden worden.

---

*) Da in der Enumeratio zur *Parmelia caesia* nur fragweise: *P. stellaris* var.? *Meyer*, hinzugefügt ist, so haben die Verfasser damit wohl auf Meyer's Bemerkung (Entwick. S. 228.) hindeuten wollen, dafs die gewöhnlich aus *P. stellaris* entstehende *Berrera tenella* sich auch aus *P. caesia* β. *dubia*, bilde. E.

Flora
oder
Botanische Zeitung.

Nro. 47. Regensburg, am 21. Dec. 1828.

I. *Lichenologische Bemerkungen*; von dem Herrn Rittmeister von Flotow in Hirschberg.

(Beschluſs.)

Parmelia subfusca Ach. Meth. Hieher gehören ausser den bereits herangezogenen Formen noch *Lecanora trapelia Ach.*; (ferner *Lecidea*, später *Lecanora argena Flk.* die mit Hoffmann's *Verrucaria farinosa Deutschl. Flor.* 171. eins ist, und *Parm. intumescens Rebent. Neom. teste Flk.!* — Lr.)

Neuerdings verbindet Fries auch *Lecanora albella A. (Verr. pallida Fk.! crypt.* 260.) mit dieser Species, dem wir nach ihrem Verhalten in Gebirgsgegenden nicht geradezu widerstreiten mögen. In die letztere geht die so ausgezeichnet scheinende *Parm. distans Mart. Erl.* offenbar über, was ich verflossenen Sommer in den Gebirgswäldern um die Melzergrube, und unterhalb der kleinen Schneegrube zu beobachten Gelegenheit fand. — Von sehr alten Individuen der *L. albella* wie sie an Bretterzäunen in der Neumark und Vorpommern zu finden ist, vermögen wir *Lecidea*

subcarnea A. nach zwei, von uns gesehenen und übereinstimmenden Exemplaren, wovon wir das eine aus Swartzens Sammlung, das andere durch Sprengel's Güte, aus dem Erzgebirge, erhalten, nicht zu unterscheiden.

Parmelia *) *teicholyta Wallr.* Zu den zahlreichen Synonymen die Wallroth und Meyer dieser Species einverleibt haben, gehört auch noch *Lecanora coarctata Ach.* als eine Form, die zunächst sich an *L. caesiorufa Ach.* nach Schleicher'schen und Fries'schen Exemplaren anschliefst. Von jener giebt es mehrere auffallende Abweichungen, z. B. eine Variolarienform *(V. neglecta Fk. in litt.)* mit weifser in's blafsröthliche schimmernder Kruste und gleichfarbigen Soredien; eine Verrucarienform mit sehr dünner grüner staubiger Kruste und kleinen schwärzlichen verkümmerten Keimfrüchten, die anfangs, wie die Apothecien einer *Verrucaria*, geschlossen, später

---

*) Hr. Wallroth nennt die Flechte *Patellaria teicholyta*, welchen Namen wir wohl mit *Lecidea ferruginea* vertauschen würden; — aber zu *Parmelia* hat dieselbe bisher ausser den verhältnifsmäfsig wenigen Formen der Acharius'schen *Lecanoren*, noch niemand gerechnet. Sollte demnach obiges nur Irrthum, oder durch die Herbeiziehung der *Lecanora coarctata* veranlafst seyn? — Letztere wird von Hrn. Fries noch in seinem neuesten Hefte (*exs. 362.*) in Verbindung mit der oben von Hrn. v. Flotow zur *L. subfusca* gezogenen *L. trapelia* als eigne Art vertheidigt. E.

eine etwas klaffende Mündung haben: sollte dies vielleicht *V. trachona A.* seyn? Aus den zuweilen daraus sich entwickelnden Scutellen der *L. coarctata* ergiebt sich ihre Abstammung. Oft sind diese verkümmerten Keimfrüchte auch mit weisser Lagersubstanz dünn überzogen, und haben dann das Ansehen einer *Pyrenula leucocephala Ach. Cfr. P. elacista Ach. Meth.* 159.

Von *P. rubricosa Ach.* aus den Gegenden von Würzburg und Efslingen, d. i. einer *P. teicholyta* ohne figurirtes Lager ist *P. rubricosa Ach. (teste Mosig!)* der Sudeten specifisch verschieden: letztere betrachte ich als eine *P. subfusca* mit etwas blafsgelblichem Lager.

Peltidea canina Wahlb. Suec. p. 841. Der Verfasser zieht dahin:

α. P. malacea Ach. Syn. 240. *(Flk. D. L.* 137.) wobei *P. canina β. inflexa A.* als Form angemerkt wird.

β. albescens Whlb. Fr. exs. 111. *P. leucorrhiza Flk. D. L.* 153.

γ. rufescens Hoffm. Fr. exs. 110. *P. ulorrhiza Flk. D. L.* 151. *P. polydactyla Ach. Syn.* 240. *(Flk. D. L.* 175.)

Es ist nicht zu läugnen, dafs in Gebirgsgegenden Individuen vorkommen, die sowohl zwischen *P. malacea Ach.* und *P. ulorrhiza Flk.*, als zwischen dieser und *P. polydactyla A.* das Mittel

halten, und streng genommen die Artverschiedenheit aller dieser Formen aufheben. In der Ebene fand ich dergleichen nie, weshalb ich auch früher *P. malacea* und *P. polydactyla* als ausgezeichnete Arten vertheidigte. Letztere darf aber mit der var. *rufescens* nicht zusammen geworfen werden, und ist mindestens als eine deutlich charakterisirte Varietät, wenn nicht als Halbart zu betrachten, von welcher die var. *hymenina Flk. D. L.* 192. eine bemerkenswerthe Form ist.

Der Güte des Professor Nestler verdanke ich die Bekanntschaft einer zwergartigen Form dieser Species, *P. canina* var. *pygmaea* *, die DeCand. nach des Mittheilers Versicherung unter *P. spuria Fl. Franç.* versteht. Sie wird nicht gröfser als *P. venosa*, hat einen keil- und fächerförmigen Thallus, dessen Aussenseiten wie bei *P. leucorrhiza* beschaffen sind. Die kleinsten Individuen tragen ziemlich breite später am Rande zurückgerollte Keimfrüchte. Bei Landsberg a. d. W. fand ich an nakten lehmig-sandigen Erdwänden einer Schanze einige dürftige Exemplare dieser zierlichen Flechte: bei Strafsburg ist sie nach Nestler ziemlich gemein.

Peltidea saccata Ach. Meth. Als eine ausgezeichnete, der *Lecan. hypnorum Ach.* ähnlich gebildete, Varietät derselben betrachtet Wahlb. in *Flor. Suec. p.* 840 *Lecanora Sommerfeltii Flk. Ms.* später *Sommerfeltia arctica Flk.* und von dem Entdecker *Lecanora limbata Suppl. Flor. Lapp. p.*

105. *t. III.* genannt. — Mit Schärer theilen wir die Ansicht, dafs *Endocarpon viride Ach. Fr. exs.* 36. gleichfalls dieser Species angehöre, obschon schwer zu begreifen ist, auf welche Art diese Form in die Sümpfe der Neumärkischen Kieferwälder gerathen könne, wo die Stammart gänzlich fehlt. Sommerfelt *(Suppl. Flor. Lapp. 137.)* glaubt an eine Abstammung des *E. viride* von *Cenomyce digitata*, was immerhin auch möglich ist.

Porina leucostoma Hepp. Lich. Würzb. p. 93. ist eine Modification der *P. lejoplaca A.* die wieder mit *P. pertusa* zusammenfällt. Zu den Variolarienformen der letzteren gehört auch *V. Flotoviana Flk.* in *Litt. Rchb. exs.* 34., durch ihre schwärzlichen konischen abgestutzten Lagerwärzen von den übrigen sehr abweichend.

Pyrenula microciba Ach. ist nach einem ächten Exemplar von Mosig, dem Entdecker dieser Pflanze, mit *Endocarpon tephroides Ach.* ein- und dasselbe Gewächs. Lr. — Von letzterem ist *E. tephr. β. polythecium Rchb.* et *Schb. exs.* 6. *(non Ach.)* durchaus verschieden: vielleicht gehört es zu *P. circinata Pers.*, was sich jedoch nur am *loco natali* mit Sicherheit ermitteln läfst.

Spiloma fuliginosum Turn. Schaer.! ist mit *Trachylia melaleuca Fr. exs.* 23. einerlei, und scheint eine unvollkommene *Arth. pruinosa Ach.* — Lr.

Spiloma tuberculosum in *Schaer. Lich. exs.* 5. ist eine sterile verkümmerte *Lecid. canescens Ach.* — Lr.

Spiloma versicolor Kunze in *Rchb.* und *Schb.* 70. ist synonym mit *Sp. auratum E. Bot. Schaer.!* Natw. Anz. und *Sp. tricolor Ach.*

Spiloma Vitiligo Ach. Mg. et *N.* 471. sind Anflüge von *Lecidea decolorans Flk.* — Lr.

Spiloma xanthostigma Hepp. Lich. Würzb. p. 100. ist dieselbe Flechte, welche Schärer *Spiloma viridans (Rchb.* et *Schb. exs.* 76.) und Flörke in früherer Zeit *Variolaria aurea* genannt. Das wahre *Sp. xanthostigma Ach.* stammt von *L. parasema A.* ab. Lr. *)

---

*) Wir können hier die Bemerkung nicht übergehen, dafs Hr. Fries (*exs. 160.*) *Spiloma xanthostigma A.* von *Lecanora vitellina,* also wohl von *P. parietina* ableitet, somit die beiden gemeinsten und dennoch am schärfsten voneinander zu trennenden Flechten dasselbe Afterzeugnifs hervorbringen sollen: dafs ferner das damit von Hepp verwechselte *Spiloma viridans Schaer.* nach den Exemplaren des Hrn. v. Flotow die in der Sammlung von Reich. und Schub. Nro. 76, und noch neuerlichst in Funk's letztem Hefte, Nro. 699, ausgetheilt wurden, nichts als die ersten grünen Anflüge der Vegetation sind, wie sie bereits unter verschiedenen alten und neuen Gattungsnamen den Kreis der Algen, Flechten nnd Pilze durchwandert haben, und zuletzt von Hrn. Wallroth (*Naturgesch. d. Flecht. I. 315.*) als holo- chlorogonimische Fehlgeburten verschiedener Flechtenarten bezeichnet werden. Dies sind, glauben wir, neue Beweise zu der von uns wohl zuerst aufgestellten Behauptung, dafs keine einzige Art von *Spiloma Ach.* (welches Hr. Meyer noch später als *Coniocarpon* wenigst nicht ganz aufgeben will) sich specifisch feststellen lafse, in so fern sie nicht zu den Pilzen oder zu

Stereocaulon condensatum Hoffm. (*St. pileatum Ach. Flk. D. L.* 38.) Auffallend war es mir zu beobachten, dafs diese Flechte auf kiesigen mit Haidekraut bewachsenen Hügeln bei Hirschberg stets mit *Cenomyce Papillaria Ach.* untermischt vorkommt, und ich glaubte selbst zu bemerken, dafs die Körnchen, welche die Stiele des *Stereocaulon* bekleiden, durch Aufblähung zu den Papillen erwachsen, aus denen die sterile *C. Papillaria* gewöhnlich besteht; ferner dafs selbst mehr erwachsene und fruchttragende Träger der

---

Conioloma Flke gehöre. Die dabei herrschende Verwirrung ist um so gröfser, als häufig selbst in verschiedenen Exemplaren derselben käuflichen Sammlungen unter demselben Namen verschiedene Gebilde ausgegeben werden, wir wir schon oben bei *Arthonia lurida A.* angedeutet haben; die Synonyme der letztern, wie sie unser Vfr. dort zusammenstellt, geben einen neuen Beweis davon, da wenigstens in unsern Exemplaren *Coniangium vulgare* &. *paradoxum Fr. exs. t.*, ein unbezweifeltes *Sclerotium*, Schärer's *Arthonia lurida* wohl dasselbe, die *Verrucaria gemmata* in Rchb. et Sch. aber eine nur wenig verbildete *Lecidea dryina* ist. Hier kann aber nur die mikroskopische Untersuchung entscheiden, ohne welche der Beobachter stets im Dunkeln tappt; immer aber wäre es besser, man legte solche unvollkommenen Gebilden gar keine systematischen Namen bei, da letztere weit entfernt das wechselseitige Verständnifs zu erleichtern, nur eine stete Quelle von Irrthümern und Verwechselungen sind und dabei noch häufig die Schwierigkeiten der Charakterisirung und Trennung der untern Familien, selbst der organischen Reiche bedeutend vermehren. E.

C. Papillaria hin und wieder mit den Körnchen des *Stereocaulon* bekleidet waren. Ich muſs mir vorbehalten, hierüber noch öfter wiederholte Beobachtungen anzustellen, um zu erforschen, ob diese Erscheinungen bloſs durch zufälliges Durcheinanderwachsen bedingt sind, oder ob sie eine Verwandtschaft beider andeuten. *)

Usnea polymorpha Wallr. Natgsch. d. Flechten *II.* 243. 318. 378. Der Verfasser verdient völligen Beifall, daſs er die Acharius'schen *Ramalinen* mit *Usnea* vereinigt, und von der zum Uebermaaſs ausgedehnten *Parmelia* trennt. Unter obiger Benennung versteht derselbe *Ramalina fraxinea, R. fastigiata, R. calycaris, R. farinacea, R. pollinaria, R. polymorpha, Alectoria jubata Ach.* Ich war mit ihm schon früher in Betreff der fünf erstgenannten einverstanden, und habe die Verwandtschaft der letzteren mit *R. farinacea f. gra-*

---

*) Wir glauben hier wieder auf die Verschiedenheit der als *Cenomyce papillaria* cursirenden Exemplare aufmerksam machen zu müſsen: was Hr. Fries (*exs. 233.*) als solche ausgegeben, ist doch eine wohlgebildete *Cladonia*; eine davon sehr verschiedene Form, welche wir bis dahin für obige Art hielten, finden wir mit *Dufourea madreporiformis Ach.* nach Original-Exemplaren übereinstimmend. Von dieser könnte eher des Vrfs. bemerkte Verwandlung gelten, obgleich die innere Höhlung nicht dafür spricht; ausserdem haben die kleinen Fruchtköpfchen Aehnlichkeit mit jenen von *Cenomyce retipora*, und wir glauben daher diese beiden für jetzt noch zur Gattung *Siphula Fr.* (*Dufourea Ach.*) rechnen zu können, worüber wir in *Martius Prodr. fl. brasil.* ausführlicher gesprochen haben. E.

cilenta kürzlich nach seinen Andeutungen erkannt; *R. polymorpha A.* bleibt mir vor der Hand noch etwas räthselhaft, doch mufs ich gleichfalls eingestehen, nur die von Flörke *D. L.* 40. gelieferten Formen, wozu auch *f. strepsilis Ach.* gehört, mit einiger Sicherheit unterscheiden zu können, mit den übrigen Achariu s'schen Abänderungen hinsichtlich ihrer Sonderung von *B. pollinaria*, aber in Verlegenheit zu gerathen.

Die Ansichten der Schriftsteller über *R. fastigiata*, *R. fraxinea*, *R. calycaris*, *R. farinacea* sind eben so abweichend von einander, als das Verhalten dieser Species selbst in verschiedenen Gegenden es ist. Fries verbindet *R. fastigiata* mit *R. fraxinea*, will hingegen *L. calycaris Lich. exs. Suec.* 72. davon getrennt wissen.*) Mg. und

*) Hr. Fries hat später (*exs.* 263.) erklärt, dafs alle europäischen *Ramalinen* allerdings ineinander übergehen, und in so weit unter einer Art zusammenzufassen seyen, als *Ramalina* unserm frühern Vorschlage zufolge mit *Evernia* vereinigt würde. Fügt man hiezu noch *Alectoria* und *Usnea Ach.*, so hat man ungefähr obige *Usnea Wallr.*, welche indessen einerseits nach den vielen Reductionen noch immer sehr wenige Arten umfassen und daher *Parmelia* nur um ein geringes verkleinern wird, andererseits nur durch die Beschaffenheit des Lagers, wie wir solche in unserm Versuche eines Flechtensystems angedeutet haben, von *Parmelia* unterschieden werden kann. Gegen diese Unterscheidung hat man aber mit Recht Einsprüche gethan, und der Vfr. scheint diese in seiner obigen Beobachtung des Zusammenhanges zwischen *P. parietina* und *Borrera*

N. geben in ihren *St. crypt.* 452. vier Exemplare als *R. fastigiata* b. *calycaris* aus, wovon 2 mit *Fr. exs.* 72. übereinstimmen, das 3te den Uebergang in *R. fastigiata*, das 4te den in *R. farinacea* vermittelt, da es Soredien hat. Wahlenberg trennt in der *Flor. Suec. p.* 829. *R. fraxinea* wozu β. *pollinaria*, von *R. calycaris* zwar auch, rechnet aber *R. fastigiata* der Beschreibung nach zu letzterer. Sommerfelt zieht im *Suppl. Flor. Lapp.* 115. *R. calycaris Fr. exs.* 72. zu *R. farinacea Ach.* Alle haben theilweise Recht, und bestätigen durch ihre Angaben, dafs unter den genannten Formen keine feste Gränzen existiren. In den Rhein- und Mosel-Gegenden sind Uebergänge aus *R. fraxinea* in *R. fastigiata* und *R. calycaris* keine Seltenheit; in den Schlesischen Gebirgswäldern dagegen die aus *R. farinacea* in *R. calycaris* häufiger

Mehr Widerspruch dürfte eine Beobachtung erregen, die sich mir im verflossenen Frühjahr aufgedrungen. Eine überhangende Felswand im Hirschberger Thal war mit *R. pollinaria* dicht bewachsen; die Keimkörner derselben hatten sich unterhalb am Felsen reichlich angesetzt, dabei auch auf die darunter an der Erde befindlichen

---

chrysophthalma anzuerkennen, während doch eben diese letztere Art von Hrn. Wallroth als *Usnea chrysophthalma* aufgestellt und mit mehreren stielrunden Formen, wie *Usnea capensis* u. s. w., specifisch vereinigt wird. Wie soll nun diese *Usnea*, welche oben in Schutz genommen wird, characterisirt werden? E.

abgestorbenen Gesträuche von *Erica vulgaris* ausgestreut, und auf beiden Unterlagen als *Lecidea orosthea Ach.* sich ausgebildet, aus welcher sich ebenfalls hie und da die *R. pollinaria* entwickelte. Jene *L. orosthea* hatte sowohl am Felsen als am Haidegestrüpp Keimfrüchte angesetzt. Ich will hiemit nun nicht behaupten, dafs alles, was man bisher zu *L. orosthea* zählte, von *R. pollinaria* stamme, habe aber durch später wiederholte Beobachtungen an verschiedenen anderen Stellen die Ueberzeugung erlangt, dafs die Sämlinge der *R. pollinaria* als Krustenflechte sich entwickeln können, und als solche der *L. orosthea* ähnlich sind. Da mir aus andern auffallenden Beispielen klar geworden, dafs *L. orosthea* andererseits in *L. sulphurea*, diese in *L. glaucoma*, und *Lecanora Swartzii* übergehe, so mufs ich annehmen, *L. orosthea* sey eine gemischte Species, die theils von *R. pollinaria*, theils von *P. sordida Wallr.*, dem Inbegriff der vorgenannten Formen, abstamme. Wie *P. sordida* var. *orosthea* und *Usnea polymorpha* var. *orosthea* von einander sich unterscheiden lafsen, vermag ich nicht anzugeben, und halte dies auch für eben so schwer, als die Unterscheidung unvollkommner Individuen verschiedener Arten selbst bei den Phanerogamen, z. B. den Gräsern, Brombeeren, Weiden, Hieracien u. s. w. es ist. Analoge Beispiele von solchen Verähnlichungen giebt es mehrere, und es darf nur an die niederen Formen von *Parm. parietina* und *P. murorum*,

an *L. geographica* und *L. petraea* var. *viridiatra** erinnert werden.

Verrucaria farrea Hepp. Lich. Würzb. p. 34. ist eine Verkümmerung von *Lecidea epipolia* var. *farinosa Flk. Ms. (L. corticola* v. *farinosa Flk. D. L.* 41.) Dieselbe Flechte findet sich auch in *Fries exs.* 193. unter *Pyrenothea farrea* ausgegeben, wobei noch ein Exemplar der *Lecidea biformis Flk.* eingeklebt ist. Lr.

Verrucaria hiascens Hepp. Lich. Würzb. p. 98. = *Pyrenula hiascens Ach.* ist nur Modification der *Verr. Schraderi A.* — Lr.

Verrucaria muralis Wahlb. Flor. Suec. p. 871. Der Verf. verbindet damit *V. Schraderi* und *V. lithina Ach.* — Wallroth führt die *V. Schraderi* bei seiner *V. mutabilis* auf, in welcher ausserdem noch *V. plumbea* und *V. lævata Ach.*, *V. coerulea* et *V. calciseda Cand.* vereinigt sind. Alle diese Uebergänge habe ich zu beobachten nicht Gelegenheit gehabt, kann aber bestätigen, dafs *V. Schraderi* et *V. laevata Ach.* mit einander verwandt seyen, und zu *V. muralis* noch *V. epipolaea Ach.* als deren Abkömmling hinzufügen. *)

---

*) Hier müssen wir noch den Wunsch äussern, dafs der Vfr. über Meyer's Bestimmung Auskunft gebe, wornach seine (des Vfrs) *Pyrenula? Nro* 1. (Jahrb. der Gewächskunde 3tes Heft. S. 124. Nrb. 43.) oder *Verrucaria titanophila Spr.* eine von Braunsteinoxid geführte *Verrucaria muralis* ist; — und dann zum Schlusse den Hrn. Vrf. ersuchen, in diesen wenigen Bemer-

Nachschrift.

Kurz vor Absendung dieser Blätter erhielt ich aus Leipzig ein vollständiges Exemplar von *Fries Lich. Suec. exs. Fasc. I — IX. Nr.* 1 — 270. *cum Schedulis criticis.* Erstere hatte ich zwar mit Ausnahme von *Fasc. V. VI. Nr.* 121 — 180. successive gesehen, doch zum Vergleichen nicht mehr beisammen. Von den *Schedulis* waren mir nur die zu *Fasc. I — III.* und dasjenige bekannt, was in der bot. Zeit. 1827. p. 529. ff. darüber mitgetheilt worden. Mit Vergnügen habe ich in den letzten Blättern die Bestätigung verschiedener oben ausgesprochener Ansichten, besonders der über die *Cenomycen* gelesen, und mich immer mehr von der Nothwendigkeit überzeugt, dafs bei den Flechten constante Varietäten als Halbarten beibehalten werden müfsen, wenn wir nicht am Ende

---

kungen, welche wir beim Durchlesen des Textes nur zur Bestätigung und Erläuterung, nicht als Einwürfe (welche bei dem gegenwärtigen Zustande der Flechtenkunde leicht seyn würden) hinzufügten, nur unsere Ueberzeugung von der Gründlichkeit und Wichtigkeit der Abhandlung zu sehen, welche wir zu unserm Bedauern erst lange nach dem untenstehendem Datum kurz vor Beginn des Druckes erhielten. Wenn wir übrigens in obigen Bemerkungen einiges Gewicht auf die Berichtigung von Autoritäten legten, so glaubten wir uns eben durch die häufigen Verwechselungen in dieser Familie dazu veranlafst, wobei just die Autorität in vielen Fällen Aufschlufs giebt; solche Berichtigungen aber sind die Sache des Journalisten. E.

dahin gerathen wollen, die ganze Flechtenfamilie auf Eine Gattung, und die ehemaligen Gattungen auf etwa doppelt so viele Arten zu reduciren. Zu dem von Fries angeführten Beispiel, dafs er Uebergänge aus *Lecanora parella A.* in *L. subfusca A.* beobachtet habe, könnte ich noch einige andere hinzufügen, die mir zu paradox erschienen, als dafs ich früher sie geeignet hielt, dieselben öffentlich zur Sprache zu bringen, die ich jetzt aber blofs zur Bestätigung des obigen Satzes anführe. So kenne ich z. B. Annäherungen von *Lecanora Swartzii* und *L. badia A.* an *L. subfusca*, von *Urc. gibbosa Ach.* sowohl an *U. scruposa* als auch an *U. cinerea* und *U. contorta Flk.*; habe Exemplare der *U. cinerea* von dem Habitus der *Lecanora subfusca*, andere die ich nicht weifs, ob sie zu *U. cinerea* oder zu *U. cinereo-rufescens Schaer.* zu zählen sind; wieder andere von *Parm. saxatilis*, die zu *Cetraria glauca* sich hinneigen; von *C. glauca*, die in nichts als in der Farbe von *Parm. caperata* unterschieden sind; oder Formen der *Parm. Ehrhartiana* v. *intricata*, die das Ansehen haben, als wären sie nur ochromatische Abänderungen der *Lecidea panaeola Ach.* da beide oft dermafsen unter einander wachsen, und in der Gestalt so übereinstimmen, dafs nur die Farbe den alleinigen Unterschied abgiebt. Jede Gegend bietet in dieser Hinsicht Eigenthümliches dar: Erscheinungen die in Schweden sich häufig wiederholen, sind in der Schweiz vielleicht selten oder gar nicht

anzutreffen; was man dort daraus folgerte, wird hier zweifelhaft. Um nun das Choas, welches Acharius bei so manchen unläugbaren Verdiensten um die Flechtenkunde, in dieselbe gebracht hat, nicht auf entgegengesetztem Wege noch zu vergröfsern, möchte ein künstliches Flechtensystem so lange Bedürfnifs bleiben, als die Wahrheit aus allen widersprechenden Angaben der Schriftsteller noch nicht ans Licht gefördert worden.

Damit die Gränzen dieses Aufsatzes nicht noch weiter ausgedehnt werden, behalte ich mir vor, meine Ansichten über einzelne Arten in *Fries Lich. exs. Fasc. V. VI.* künftig mitzutheilen, und erwähne nur, dafs *Lecanora subcarnea Fr. exs.* 159. sonder Zweifel eine alpinische Form der *L. glaucoma* ist, die ähnlich auch in den Sudeten vorkömmt.

Hirschberg im December 1827.

II. Correspondenz.

Ende Juni sind wir von unserer interessanten Reise glücklich zurückgekommen, mit botan. Schätzen und Erinnerungen aller Art beladen, darüber ich baldmöglichst etwas für die Flora aufsetzen werde. — In Spalatro lernte ich Hrn. Petter, einen unermüdeten Sammler kennen, wobei er sich keine Mühe und keinen Schweifs verdriefsen läfst. Ich machte 2 Excursionen mit ihm, und als wir auf den Rückweg unsere Reise durch Croatien antraten, begleitete er uns bis Verlica, etwa

2 Tagreisen von Spalatro. — In Ragusa sah ich Hrn. Neumeier, welchen ich vor 8 Jahren in Wien kannte. Dieser Mann verdient gewifs besondere Beachtung. Nicht bald würde jemand besser als er taugen um mit billiger Unterstützung naturhistorische Reisen zu machen. Seine Beharrlichkeit, sein Eigensinn selbst, und seine Kenntnifs mehrerer Sprachen, würden ihn sehr zu statten kommen. Er hat viel schönes gesammelt. Es wäre sehr zu wünschen, dafs er mit Berlin, München und Efslingen in Verbindung gebracht werden könnte; ersteres wegen Absatz seiner Insecten und Amphibien; letzteres wegen Reisen die er machen könnte. In Ragusa ist er allgemein als ein sehr braver Mann geschätzt. Visiani sammelt fleifsig fort und hat viel neues und seltenes gefunden, was er nächstens public machen wird. Auch die HH. v. Hildenbrand und Biasoletto sind noch immer die thätigen und gefälligen Botaniker in Triest. Auf der botanischen Herberge al Boschetto wohnte diesmal Hr. Heinold aus Berlin.

Alle Botaniker so ich unterwegs traf, theilten mir freigebig mit; ich sammelte auch so viel ich konnte, so dafs ich wohl 4 bis 5000 Exemplare mitbringe, worunter viel seltenes und mancherley Dubiöses, darüber ich künftig mehrere Mittheilungen zu machen gedenke.

Treviso. Fr. Meyer.

Flora
oder
Botanische Zeitung.

Nro. 48. Regensburg, am 28. Dec. 1828.

I. V. Siebolds Nachrichten aus Japan.*)

Wir theilen hier aus einem Schreiben unsers Freundes, der schon seit fünf Jahren das entlegne Japan unter den günstigsten Verhältnissen durchforscht, dasjenige mit, was derselbe über seine Leistungen auf dem Gebiet der Naturkunde berichtet. Man wird daraus mit Vergnügen ersehen, welchen wichtigen Gewinn die Wissenschaft von dem Fleifs und der umfassenden Thätigkeit dieses Gelehrten sich versprechen darf, und den weisen Veranstaltungen der Niederländi-

*) Wir freuen uns, zu den hier mitgetheilten Nachrichten noch andere gleichzeitig von München erhaltene hinzufügen zu können, nach welchen Hr. Siebold eine reiche Sammlung japanischer Garten- und Feldfrüchtesaamen von 85 verschiedenen Arten dem Hrn. Professor Döllinger übersandt, Letzterer aber solche dem botanischen Garten der Academie zum Geschenke gemacht hat. Betrachtet man die uns noch wenig bekannte Kultur und Wissenschaft so wie den vor allen Völkern der Erde so hoch vervollkommneten Landbau der Chinesen und Japaner, endlich die Aehnlichkeit des dortigen Klimates mit dem Unseri-

schen Regierung Dank zollen, durch welche uns der ferne Osten so vielseitig aufgeklärt wird. Indem wir dieses erwägen, und dem Geist ächter Wissenschaftlichkeit und Humanität huldigen, den dieser Staat durch die glänzendste Unterstützung guter Naturforscher in fernen Welttheilen an den Tag legt, können wir es nur für ein Mifsverständnifs halten, wenn Einige behaupten wollen, diesen Reisenden sey, was die vorläufige Mittheilung ihrer Entdeckungen anbelangt, die strengste Beschränkung auf den heimischen Boden auferlegt, wodurch sie denn gezwungen seyen, Alles bis zu ihrer Rückkehr zu verschieben und zusammen zu häufen.

Wie es sich von selbst versteht, dafs grofse und vollständige Werke mit Erfolg nur in Europa verfafst werden können, dafs also die Materialien zu denselben, die ohnehin dem beauftragenden Staat angehören, nicht verschleudert werden dürfen, so scheint es dagegen dem Leben

---

gen, so mufs man gestehen, dafs Hr. Siebold keinen glücklichern Gegenstand seiner Forschungen hätte ergreifen können, als den Landbau, und man kann sich nicht erwehren, die glänzendsten Erwartungen davon auch zum unmittelbaren Vortheil der menschlichen Gesellschaft zu hegen. Nur wäre zu wünschen, Hr. Siebold trete auch mit südeuropäischen Gärten in Verbindung, wo manches, was unter unserm Himmel entweder gar nicht oder nur unter Vermittelung eines minder verschiedenen gedeiht, empfänglichern Boden finden wird. E.

der Wissenschaft geradezu verderblich, den Reisenden so lange fern vom Publikum zu halten, bis er mit ganzen Schiffsladungen von Naturalien (die zur See wohl gar noch Schiffbruch leiden können) in den Hafen einläuft und nun, aus dem Leben plötzlich in die Stube versetzt, vor seinen gesammelten Schätzen in unabsehbarer Schriftstellerey erstarrt. Wie vieles erscheint dann, neben so vielem Bedeutenderen, unbedeutend, das der Augenblick der Beobachtung mit Interesse begabte, und das, so frisch aus dem Leben heraus unter die Menschen gebracht, erfreut und vielfältig belehrt haben würde. Das bleibt nun liegen, wird kurz berührt, oder in einen Quartanten oder Folianten zusammt vielem Andern begraben. Wer selbst in reichen Sammlungen, ungeheuern Herbarien u. s. w. zu forschen versucht hat, wird sich bewufst geworden seyn, dafs die Art und der Geist der Arbeit hier ganz verschieden sind von der Behandlungsweise eines isolirten Gegenstandes, der uns gerade in einem Zeitpunct vorliegt, wo wir nicht an einer andern Aufgabe im Grofsen und Ganzen arbeiten. Bei Reisen in ferne Welttheile, unter andern Climaten, im Umgang mit fremden Völkern von ganz verschiedener Cultur, drückt sich auch der Darstellung das Colorit jener Umgebung auf, der Blick ist freyer für Vieles, weil man nicht durch Lesen und Horchen auf Andre geängstet wird, — kurz!, wenn wir dieser Betrachtung nachhängen,

scheint es uns, als solle man seine Reisenden eher ermuntern, als abhalten, sich nach Möglichkeit durch einzelne Mittheilungen im lebendigen Verkehr mit aller Welt zu erhalten, um die Adversarien zu ihren gröfsern Werken dereinst nach der Heimkehr zum Theil von der heimischen Literatur voll frischer Erinnerungen aus dem fernern Aufenthalt wieder an sich zu nehmen.

C. H. Nees v. Esenbeck.

Dezima den 20. Dec. 1827.

. . . . . Die in meinen Briefen vom Herbste 1825 eingeschlofsene Abhandlung über den Zustand der Botanik auf Japan nebst einer Monographie des Geschlechts *Hydrangea* und einigen Proben Japanischer Literatur werden Sie, nebst mehreren andern Nachrichten und Briefen, einigen Exemplaren meiner Dissertation *de Historiae naturalis in Japonia Statu* etc. richtig empfangen haben. Eben so werden Sie in den *Verhandelingen van het Bataviaasch Genootschap* mein *Epitome Linguae Japonicae* und einige andere Arbeiten, die Ihnen wenigstens sagen werden, dafs ich einen guten Willen habe, etwas von hier aus zu leisten, gelesen, und unser verdienstvoller Freund Dr. Blume, der, wie ich höre, glücklich in Europa mit seinen trefflichen Sammlungen angekommen ist, wird Ihnen auch manches von mir mitgetheilt haben; auch hoffe ich, dafs mehrere von hier aus nach Batavia gesendete lebende Ge-

wächse, unter den Auspicien des Hrn. Dr. Blume glücklich in Europa angelangt, Ihnen einen kleinen Beweis meiner Bemühungen für die Botanik werden gegeben haben. — Sollten Sie die Abhandlung „über den Zustand der Botanik auf Japan etc.“ *) noch nicht erhalten haben, so wenden Sie sich gefälligst *direct* an Hrn. Baron van der Capellen.

Es kam wieder zu der Monographie von *Hydrangea* eine neue Species hinzu, nämlich die *Hydr. hirta*, die ich in den Gebirgen von Nippon auf der Reise nach dem kaiserlichen Hofe gefunden, und die uns Thunberg als *Viburnum hirtum* bereits in seiner Flora Jap. beschrieben hat. Die Thunberg'sche Beschreibung ist gut und kann einstweilen als Diagnose dienen. — Ich habe eine gute Abbildung davon besorgt.

Theuerster Freund! Ich habe Ihnen so vieles zu sagen, dafs ich wirklich nicht recht weifs, womit ich beginnen soll. Doch — es gelte zuerst unsrer Botanik!

Aus der beigefügten Abhandlung „*Synopsis plantarum oeconomicarum per universum regnum Japonicum etc.*“ werden Sie ersehen, dafs ich mich ernstlich während meines vier und ein halbjährigen Aufenthaltes auf Japan mit dieser Wissenschaft beschäftiget habe. Wie Sie sehen, ist

*) Diese interessante Abhandlung wird, in Verbindung der Monographie der Japanischen Arten von Hydrangea, in den Verhandlungen der Akademie der Naturforscher erscheinen. N. v. E.

diese Abhandlung nicht für den Druck bestimmt und sie soll blofs als ein Beweis von der Art und Weise dienen, wie ich dieses Fach zukünftig zu bearbeiten gedenke. *) Uebrigens sieht es mit unserer Flora von Japan sehr günstig aus.

---

*) Diese fleifsige Arbeit, welche der Hr. Verfasser blofs deshalb nicht bekannt gemacht wifsen will, weil er sie noch nicht reif und vollständig genug glaubt, enthält, nach dem natürlichen System, in *der* Folge der Familie, wie sie in Sprengels Anleitung etc. aufgestellt sind, 447 Pflanzen - Arten, zum Theil mit einer grossen Menge von Abarten, aus allen Zweigen des Landbaus, die cultivirten Arzneypflanzen mit eingeschlossen. Die Arten sind, ausser dem systematischen Namen, mit dem Japan'schen bezeichnet, und jede Abart hat ihren japan'schen Namen ebenfalls zur Seite. Darauf folgt die Angabe des Culturstandes, (ob die Pflanze dem Garten oder Feldbau u. s. w. angehöre,) und endlich die Art der Benutzung. In Klammern beigefügte Buchstaben bezeichnen, ausser dem Autor, nach welchem die systematische Bestimmung gemacht ist, auch noch: ob der Verfasser selbst sie lebend oder trocken gesehen, ob er sie auf das Zeugnifs japan'scher Botaniker aufgenommen, oder in seinem botanischen Garten auf Dezima cultivirt hat. Ein * zeigt an, dafs er eine Abbildung besitze. Zweifelhafte Arten oder Abarten, desgleichen alle Akotyledonen, sind blofs mit den einheimischen Namen aufgeführt. Einige Arten werden als neu näher charakterisirt. Eine grofse Tabelle, auf welche die ökonomischen Pflanzen nach dem Gebrauch geordnet und mit ihren japanischen und chinesischen Namen in den Charakteren beider Sprachen bezeichnet sind, macht eine auch für den Sprachforscher lehrreiche Zugabe zu dem Texte. N. v. E.

Ihren guten Rath, nur so viel wie möglich zu sammlen, habe ich zeither treu befolgt, und ich denke bei 2000 Species in mehr als sechstausend Exemplaren zusammengebracht zu haben. Auch ist Ihre Muthmafsung, dafs unser guter alter Thunberg *) zu häufig die europäischen Formen erkennen will, nur zu gegründet. Die Flora von Japan wird eine auffallende Veränderung erleiden, wodurch die Wissenschaft sich Gewinn versprechen darf, da eine Menge Gewächse aus Siberien, China und hauptsächlich auch aus Nordamerika, welche früher oder später beschrieben sind, als Synonyme mit den Thunberg'schen japan'schen Gewächsen erscheinen werden: hier nur einige Beweise: *Valeriana villosa Th.* ist eine *Patrinia*; *Ilex Japonica Th.* eine *Mahonia*; *Sambucus Japonica Th.* ist *Staphylaea heterophylla Mich.*; *Lindera umbellata* ist ein *Sassafras*; (da ich bei sechs Species hier gefunden, habe ich *Sassafras* als ein Genus aufgestellt) *Rajania hexaphylla Th.* ist eine *Anona*; die Thunberg'schen *Hedysara* sind *Lespedezien* und *Aeschinomenen* etc. Und so könnte ich noch eine lange Reihe auf-

*) Von diesem Nestor unsrer Wissenschaft habe ich Briefe erhalten, datirt Upsala den 12. Juli 1825, worin er mir allen früher erbetenen Aufschlufs, und viele andre ertheilt, — den Brief auch geschlofsen hat, — aber, wie mir der Umschlag mit schwarzem Lacke verkündet — gestorben zu seyn scheint?

Anm. des Hrn. Verf.

zählen. — Unbegreiflich ist es mir, dafs Thunberg die Flora sibirica von Gmelin nicht benutzte, worin ich viele Thunberg'sche japan'sche Pflanzen zu erkennen glaube. Wir werden, wenn mich die Vorsehung noch einige Jahre erhält, hierüber noch interessante Unterhaltungen haben können, die ich hier nur in Schattenrissen andeuten kann. Die japan'schen Gräser, Moose, Flechten und Farren habe ich reichlich gesammelt; mit Pilzen und Schwämmen, womit Japan übersäet ist, geht es nur mühesam; doch habe ich viele getrocknet und in Arak bewahrt. Algen sammle ich jetzt. Abgebildet sind bis jetzt etwa 430 der merkwürdigsten Gewächse, — wobei ich sorgfältig auf die Analysen der Blumen und Früchten achtete. Nicht zu vergefsen: ich habe auch etwa einhundert getrocknete Gewächse aus Jezo und Krafto (den zwei grofsen Inseln im Norden von Japan,) erhalten.

Ich kann hier unmöglich unberührt lafsen, auf welche Weise mich viele japan'sche Botaniker unterstützen. Alles, was ich früher hierüber gesagt (Abhandl. über d. Z. d. B.) ist viel zu wenig. Zwei kaiserliche Leibärzte, Katsuragawa Hoker und Wordagawa Joan, und zwei Botaniker in der Landschaft Owari, Namens Ito Keiske und Misutaki S'keroh', beschäftigen sich mit dieser Wissenschaft ganz im europäischen Sinne, und ich habe mit diesen gelehrten Männern Verbindungen zur Bearbeitung der Flora

von Japan für alle Zukunft angeknüpft, und unterstütze diese wifsbegierigen Leute mit aller literarischen Hülfe. Ihre Herbarien, die sie mir zum Geschenke gegeben haben, enthalten einige Hundert früher auf Japan unbekannter Gewächse, und ihre Abbildungen, häufig mit Analysen der Blumen, sind sehr instructiv. Aus der Tabelle über den Gebrauch der ökonomischen Gewächse werden Sie ersehen, dafs man hier auf Japan, was oberflächliche Kenntnifs der Gewächse betrifft, ich möchte sagen — so weit als in Europa ist — und ich habe noch kein Pflänzchen, dafs nicht einer meiner erwähnten Freunde bereits gekannt hätte, gefunden. Ito Keiske befindet sich jetzt bei mir, absichtlich nach Wagasaki gekommen, um mit mir die ganze Flora von Japan durchzugehen und die richtigen japan'schen und chinesischen Namen beizufügen. — Seiner mündlichen Mittheilung habe ich viele Nachrichten über die geographische Verbreitung und den etwaigen Gebrauch der Pflanzen zu danken.

Andere meiner japan'schen Schüler beschäftigen sich mit einer *Materies pharmaceutica* und mit chronologischen Untersuchungen über die Einführung ökonomischer und medicinal-Gewächse in Japan. —

Auch mit der Zoologie sieht es gut aus. Die japan'schen Säugthiere glaube ich gröfstentheils zusammengebracht zu haben; Vögel ebenfalls; — Fische habe ich sehr viele, wie auch Crustaceen

gesammelt, eben so Insekten, und die meisten Amphibien, unter welchen sich die *Salamandra gigantea* befindet; zusammen mehr als 3000 Exemplare. — Die Mineralien-Sammlung, womit sich mein Assistent, der Hr Dr. phil. Burger beschäftigte, ist äusserst vollständig. Wir haben die merkwürdigsten Mineralwasser analysirt und die jahrelangen meteorologischen Beobachtungen (des Barometers, Thermometers und Hygrometers) werden einen interessanten Beitrag zur Physik liefern. — Ich lafse gegenwärtig eine Inclinations-Nadel verfertigen, — habe selbst ein sehr gutes Höhenbarometer gemacht, womit bereits mehrere hohe Berge von Japan durch meine Schüler, die ich gründlich mit dem Messen der Berge auf diese Weise bekannt gemacht habe, gemessen sind. — Eben ist wieder eine Expedition ausgerüstet, um den berühmten Fusiberg, der blofs im Monate Juli, wo der Schnee schmilzt, zugänglich ist, zu messen. Nach Angabe der Japaner ist dieser Berg 4982 Meter hoch. Mein Barometer wird es uns in Kurzem bestätigen.

Meine ethnographischen Arbeiten stehen mit meinen naturhistorischen in ziemlichem Ebenmaafse, mögen aber, da in diesem Fache mir ein so weites Feld sich geöffnet hat, zu ihrer Zeit dieselben wohl weit übertreffen. Ich sende Ihnen hier eine Arbeit von mir, die Ihnen eine Uebersicht meiner Bemühungen in diesem Fache geben wird.

II. Ueber Trinius Species graminum.

Der Verfasser der, mir sehr spät zu Gesicht gekommenen, Critik des ersten Heftes meiner *Species graminum* in der *Flora* 1827. 1. *p.* 236. hat über dasselbe ein leider! sehr richtiges Urtheil gefällt. — Je offener ich dies eingestehe, desto eher darf mir, vor dessen Augen jetzt bereits *vierzehn* Hefte dieser Monographie liegen, vergönnt seyn, etwas über die Folgerungen beizubringen, die der Beurtheiler aus dem Einen, ersten Hefte das er sahe, für den Werth und den Fortgang der ganzen Unternehmung zieht; und das soll mit gleicher Wahrheisliebe geschehen.

Der Zustand unsrer Lithographie in Bezug auf feinere Kreidezeichnungen, war zur Zeit des Anfangs dieser Unternehmung hier in Petersburg noch in grofser Unvollkommenheit. So ungenügend das erste Heft und die nächstfolgenden ausgefallen, so sind dennoch hunderte ja tausende von noch mifslungeneren Blättern, zu grofsem Nachtheil des Unternehmers, cassirt worden. Zumal war keine Gleichheit in den Abdrücken zu erlangen; weshalb sich unter den ausgegebenen Exemplaren viele befinden mögen, wo die Abdrücke ganz besonders jenes Verwischte, Pubescirende tragen, über das der Beurtheiler mit so vielem Grunde Beschwerde führt. — Gegenwärtig hat sich der Zustand unsrer Lithographie so bedeutend verbessert, dafs ich von den letzten Heften die erschienen und nun das Muster aller folgenden sind,

dreist behaupten darf: die Abbildungen lafsen kaum, die Allermeisten nichts mehr zu wünschen übrig. Umrifs und Ausführung sowohl der Pflanze selbst als der späterhin in weit gröfserem Maasstabe gezeichneten Analysen, sind bis in das Geringste deutlich, bestimmt, scharf, ohne hart zu seyn. Die Bilder dürfen eben so treffend und wahr, als gefällig für das Auge genannt werden. Dies ist nicht mein, sondern das Urtheil strenger Meister und competenter Richter. Mehr als die Käufer der *Species graminum* selbst für die Vollkommenheit meiner Arbeit interessirt, fügte ich bereits dem sechsten Hefte eine Anzeige bei, in welcher ich mich anheischig machte, alle mifsrathenen früheren Blätter nach und nach unentgeltlich durch bessere zu ersetzen; und da ich die Erfüllung dieser Zusage bis auf jedes nur im geringsten tadelnswerthe Blatt *aller bis jetzt erschienenen Hefte* ausdehnen werde; so wird das Publikum, wenn es mir etwas Zeit gönnt, bald nicht mehr über verwischte Bilder und undeutliche Analysen zu klagen haben. Jedoch mufs ich, so äusserst unzufrieden ich selbst mit den ersten Heften bin, namentlich die Panicula der auf Taf. 8. abgebildeten *Rhaphis*, wofern der Beurtheiler nicht gerade an einen allzuundeutlichen Abdruck gekommen ist, in besondern Schutz nehmen. Sie stellt jenes unansehnliche, steiffe und sonderbare Gras auf das treffendste im Gesammtbilde seiner Inflorescenz dar; und bei einer Rispe, die aus

so zarten kaum an der Originalpflanze deutlich zu entwirrenden Blümchen zusammengesetzt ist, kann doch in der That nur der Gesammteindruck verlangt werden, indefs eine genaue Analyse das übrige besagt. (Diese Zeichnung wird in einem der nächsten Hefte noch einmal, als Beilage, erscheinen, so wie *Hordeum secalinum* und *Agrostis pallida* bereits zum zweitenmale erschienen sind.)

So wäre denn die Hauptsache, der Werth der Abbildungen, besorgt. Den Text anlangend, so glaube ich mich über dessen Zweck und Einrichtung in der Einleitung zu meiner *Diss. de Gram. uni- et sesquifloris* hinlänglich erklärt zu haben. Abbildung und Beschreibung sollen die Pflanze so kenntlich machen als es möglich ist; der Name ist überall nur gleichsam provisorisch, denn wir sollen erst eine Agrostographie *begründen;* und für die nöthige Synonymie ist in den wenigen aber hinreichenden Citaten gesorgt, ohne Wieder- und Wieder-Abdruck des schon hundertmal gedruckten. In den Dissertationen ist die Synonymie der Hauptcodices berichtigt; diese sind in jedermanns Händen; auf jedem Textblatte der *Species graminum* aber ist auf die Dissertationen oder auf einen Hauptcodex verwiesen; wozu also weiterer Raumverderb?

Zuletzt denn noch ein Wort über Ausdehnung und Preis des Werkes. Niemand beklagt sich und hat ein Recht sich zu beklagen über den langsamen Fortgang der *Flora danica*, die vor 65

Jahren, oder über das nochunbeendetseyn der Sturm'schen Flora Deutschlands, die vor 17 Jahren angefangen wurde. Solche Werke gehören nicht dem ungeduldigen Bedarf des Augenblicks, sondern der langsam reiffenden Wissenschaft an. Aber einer Monographie, die dasselbe und vielleicht mit noch höherem Rechte von sich sagen darf, der Monographie einer der gröfsten und schwierigsten Familien, deren regelmäfsiger, rascher Fortgang und deren bestimmte Beendigung *garantirt* ist, macht man einen Vorwurf daraus, dafs sie für 1800 Species vielleicht funfzehn Jahre Zeit nöthig haben werde — ich gestehe, dieser Vorwurf hat mich befremdet! Und wenn ich nun, der ich in Wahrheit kaum im Stande bin monatlich ein Heft zu vollenden, die ganze Masse wirklich binnen einem oder ein paar Jahren fertig stellen könnte, hätte nicht dann erst der Beurtheiler rechten Grund zu fragen, woher ein Botaniker so viel Geld nehmen soll, um eine solche Ausgabe auf einmal zu machen?

Es liegt aber in dem Verkehr der Buchhändler unter sich, dafs ein Heft, das hier in Petersburg 4 Rubel B. A. oder etwa 2 Gulden kostet, im Auslande mit 1 Rthlr. 20 gr. oder gar mit 5 Gulden bezahlt werden mufs; ein Uebel, an welchem das Werk selbst unschuldig ist. Wer mir den Auftrag geben und mir nur den Weg des Transports anzeigen will, dem bin mit Vergnügen erbötig, Exemplare zu dem hiesigen, gewifs

sehr billigen, Preise zu besorgen. Gesetzt aber auch, diese grofse, alle bekannte Gräser umfassende und wahrscheinlich doch nicht so bald durch eine bessere verdrängte Monographie, wäre bei ihrer Beendigung nach funfzehn Jahren wirklich auf 300 Thaler, das heifst also nur um einige Thaler billiger als Host's *Gramina austriaca* zu stehn gekommen; so ist nach funfzehn Jahren die jährliche allmähliche Ausgabe von 20. Thalern (oder wenn man es zu machen weifs, von 25. Gulden) längst für ein Werk vergessen, dafs, nach Eifer und Wunsch seines Autors, diesen Zeitraum überleben, ja, wie er kühnlich hofft, seinen Werth für die Wissenschaft in Zukunft erst recht bethätigen soll. *)

St. Petersburg im December 1828.

D. Trinius.

(Adr. im Jusupofschen Hause an der Abuchofschen Brücke.)

---

*) Es war uns sehr angenehm, noch mit dem Schlufse des Jahres diese so eben erhaltene Berichtigung einer frühern Note in diesen Blätern bekannt machen zu können und zugleich den erfreulichen Fortgang eines so schwierig durchzuführenden und dennoch so grofse Erwartungen erregenden Unternehmens zu erfahren. Wir finden das vor uns liegende Exemplar des 1sten Heftes der *Species graminum* hinter ähnlichen Arbeiten nicht so bedeutend zurückstehend, und können daher das Urtheil des frühern Referenten in der Flora nur in so weit unterschreiben, als derselbe den Mangel an scharfer Umgränzung der Abbildungen im Allgemeinen der Anwendung des Steindruckes zuschreibt (wobei solche nie völlig zu erlangen ist) und den Steinschnitt für vorzüglicher erklärt; letzterer aber ist auch fast doppelt so theuer. Wir werden übrigens nicht ermangeln, die fernern Hefte, sobald sie uns zu Gesichte kommen, in den botanischen Literaturblättern ausführlich anzuzeigen und zu würdigen. E.

III. Correspondenz.

Zur grofsen Freude, auch unserer Gesellschaft, findet jetzt die Botanik in unserer Stadt wieder mehr Freunde als sonst. Nicht allein, dafs mehrere junge Leute sich an unsern würdigen Waiz anschliessen und von ihm lernen, sondern auch giebt es mehrere Bürger dieser Stadt, die in kleinern oder gröfsern Gewächshäusern an ihren Wohnungen eine Menge exotischer schönblühender Gewächse selbst ziehen. Die schönen Arten der *Erica* prangen an mehrern Fenstern, eben so die schönen Arten *Begonia*, *Rhododendron* (von dem kürzlich *catesbyanum* ganz herrlich blühte), *Cactus* u. dgl. Die *Hortensien* und *Lobelien* sind fast ganz aus der Mode gekommen, da sie zu gemein worden waren. Es ist diefs nicht allein ein Zeichen einer lobenswerthen Richtung des Geistes, sondern auch des zunehmenden Geschmacks. Unsere Flor hat wohl auch einiges nicht ganz uninteressante, worunter vielleicht *Trapa*, *Hottonia*, mehrere Arten von *Potamogeton*, *Trientalis*, *Pyrola* in m. Arten u. dgl. gehören mögen, sie scheint mir aber im Ganzen doch nicht erstaunlich reich zu seyn, wenn man sie nicht bis in die Gegend von Jena ausdehnen will. Indessen ist alles sehr üppig, was wir dem ausgezeichnet guten Boden zu verdanken haben. Wüfste ich dafs eine gesammelte Flor hiesiger Gegend Ihrer Gesellschaft interessant wäre, so hoffte ich Gelegenheit zu finden, Ihnen damit dienen zu können.

Altenburg. G. F. Winkler.

Ergänzungsblätter
zur Flora
oder
botanischen Zeitung 1828.
Zweiter Band.

Deutsche Literatur.

Joannes Hedwig, Med. Doct. ac Prof. Botan. in Acad. Lips. etc. *Species muscorum frondosorum descriptae et tabulis aeneis coloratis illustratae. Opus posthumum. Supplementum secundum* scriptum a Friderico Schwägrichen, Med. Phil. et Chir. Doct. Histor. natur. et Botan. Prof. et facult. med. Assess. in Acad. Lips. etc. Lipsiae, sumtu Joannis Ambrosii Barth. 4 Vol. I. Sectio posterior. p. 87 — 179. Tab CXXVI — CL. 1824. — Vol II. Sectio prior. pag. 1 — 79. Tab. CLI — CLXXV. 1826. — Sectio secunda p. 81 — 210. Tab. CLXXVI — CC. 1827.

Der Verfasser fährt in diesem wahrhaft klassischen Werke, dessen innere Einrichtung hinlänglich bekannt ist, fort, die neuen Entdeckungen im Gebiete der Mooskunde zu den Werken Hedwigs nachzutragen. Treue Naturbeobachtung, tiefer, gründlicher Scharfblick und nüchterne Beurtheilungsgabe treten uns allenthalben in diesen Supplementen entgegen, überall weht — um mit Einem Worte Alles zu sagen —, Hedwig's Geist, an dessen unsterblichen Namen

der von Schwägrichen längst unzertrennlich geknüpft ist. Wir erfüllen daher mit Freuden den Wunsch der Redaction, einen kurzen Bericht über die seit der letzen Recension der ersten Abtheilung des ersten Bandes (in Flora 1825. B. 2. Ergänzngsbltt. p. 1. etc.) erschienenen Fortsetzungen dieses Werkes niederzulegen, müssen aber unsere Leser bitten, in dem Nachsthehenden weniger eine ausführliche Kritik, als eine Erzählung dessen, was wir aus dem Buche gelernt haben, und welche Ansichten und Ideen dasselbe in uns erregt und zurückgelassen hat, zu erwarten.

Die 1824 erschienene zweite Abtheilung des ersten Bandes des zweiten Supplementes von Tab. CXXVI — CL. *beginnt mit Voitia hyperborea*, einer sehr ausgezeichneten Species, die von Sabine auf der Melville Insel gesammelt und von Greville und Arnott zuerst beschrieben wurde. Sie characterisirt sich vorzüglich durch die breit eyförmigen, kurz zugespitzten Blätter, so wie durch die mit 8 vorspringenden Längsrippen versehene Kapsel. Die Angabe Greville's und Arnott's, dafs die Samen dieses Mooses gelappt seyen, wird von dem Verf. als optische Täuschung nachgewiesen. — *Bruchia*. Diese neue Gattung aus der Familie der Phascoiden, die an einen *jedem Moosforscher befreundeten* Namen erinnert, wird folgendermafsen characterisirt: Capsula clausa, apophysi instructa. Flores masculi terminales, gemmiformes. Calyptra subulato-campanu-

lata, basi multifida. Die einzige Species, *B. vogesiaca*, wurde von Mugeot und Nestler auf mit Kuhmist beworfenen Boden am schneeigen Abhange des Berges Hohneck in den Vogesen entdeckt, und in ihren Stirp. crypt. als *Voitia vogesiaca* ausgegeben, späterhin aber von ihnen als eine eigne Gattung erkannt, und diese dem Andenken des Hrn. Apotheker Bruch in Zweibrücken gewidmet. Sie bildet ein herrliches Mittelglied zwischen *Phascum* und *Voitia*; ersterem schliefst sie sich im Habitus und der Gestalt des Scheidchens, letzerem aber in der der Blüthen an, von beiden aber weicht sie durch die Haube und die apophysirte Kapsel ab. Uebrigens dürfte auch das *Phascum flexuosum Mühlenb.* mit vieler Wahrscheinlichkeit zu dieser Gattung gezogen werden. — *Glyphocarpa.* Ebenfalls eine neue, von dem scharfsichtigen Robert Brown zuerst errichtete, dann von Hooker bestrittene und mit *Gymnostomum* vereinigte, hier aber wieder in ihre angebohrnen Rechte eingesetzte Gattung. Ihr wesentlicher Character: „Peristomium nullum. Flos masculus terminalis, capituliformis. Capsula subglobosa striata„ deutet darauf hin, dafs sie in der Familie der *Bartramioideen* die nämliche Stufe bezeichne, welche *Gymnostomum* bei den Weissien oder *Schistidium* bei den Grimmien einnimmt. Sie erhält als Species 1) G. *quadrata* (Bartramia und Gymnostomum quadratum Hook.) und 2) G. *capensis* mit den Synonymen *Gymnostomum capense* Hook. und *Bar-*

tramia sericea Hornsch. Beide sich sehr nahe verwandte Species sind Bewohner der südlichen Küste von Africa, und werden hier vortrefflich beschrieben und abgebildet. Die gezähnte, weifse, ringförmige Membran am Rande der Kapselmündung, die Hooker'n auf die Vermuthung führte, dafs im jüngern Zustande queer über die ganze Mündung eine Membran gegangen wäre, und die der Verf. hier als eine Fortsetzung der innern Kapselhaut, wodurch diese an die äufsere angeheftet werde, betrachtet, scheint uns nichts anders als ein Rückbleibsel des Säulchens zu seyn, das nach der Analogie mehrerer anderer naktmündigen Moose in der Jugend die ganze Kapselmündung verschliefst, und erst beim Vertrocknen der Kapsel sich unregelmäfsig vom Rande losreifst, und in den Grund derselben hinabsinkt. — *Calymperes.* Der Verf. bemerkt, dafs er trotz Hooker's Bemerkungen seinen früher von dieser Gattung entworfenen Character nicht verändern könne. Aber wir können nicht umhin, vollkommen Hooker'n beyzupflichten, wenn er die „Flores masculi phyllogeni" die Schwägrichen dieser Gattung beilegt, für ein anderes Gebilde hält; wir betrachten dieses aber eben so wenig, wie die vom Hooker damit verglichene, sogenannte *Conferva Orthotrichi* als eine parasitische Pflanze, sondern erblicken in ihm vielmehr die erste Anlage zu Wurzeln, die bei günstigen Verhältnissen in den Boden dringt, sich mehr in die Länge dehnt, und nun erst

die wahre Gestalt und Function der Wurzelzasern annimmt. Die hier beschriebene neue Species, C. *moluccense*, scheint uns von *C. Palisoti* et *Afzelii* nicht wesentlich verschieden. — *Petrodontium.* Diese neue Gattung, welche für *Tetraphis ovata, repanda* und *Browniana* errichtet wird, erhält folgenden Character: Peristomium simplex; dentibus 4 triangularibus. Flores dioeci, gemmiformes. Calyptra plicata. Die Gründe, warum wir weder diese Gattung, noch die T. ovata als eigne Species gelten lassen können, haben wir bereits an einem andern Orte (Flor. 1827. B. II. Beil. 1. p. 40.) auseinandergesetzt, worauf wir hier verweisen. Hier wollen wir nur noch die Bemerkung anfügen, dafs weder bei der einen noch der andern dieser Tetraphis-Arten die Blüthen wahrhaft zweihäusig sind, denn die Stämmchen, an deren Gipfel sie bey *T. pellucida* sitzen, entspringen aus den fructificirenden, und ebenso hängen die männlichen Knospen von *T. Brownia* und *T. repanda* am Grunde mit den fruchtragenden Stämmchen zusammen. — *Splachnum octoblepharum.* Dies ist eine sehr merkwürdige Species, welche Brown an den Stämmen abgestorbener Bäume auf der Insel Van Diemen entdeckte, und die von allen übrigen Splachnen durch 8 einfache, nicht deutlich gerippte Zähne abweicht, demohnerachtet aber auch kein *Orthodon* ist, da sie in der Gestalt der Haube mit den Splachnen übereinkommt. — *Conostomum australe* Swartz. Hiermit wird *Bartramia pentastichа*

Brid. und *Bartramia Menziesii Turn. et Hook.* verbunden. — *Syrrhopodon.* Peristomium simplex, breve, dentibus 16 intus adnatis, conniventibus. Flores masculi foliigeni, raro axillares. Calyptra laevis subcampanulata, latere fissa, quibusdam longa. Eine sehr natürliche Gattung, auf die wir weiter unten wieder zurückkommen werden. Die hier aufgezählten Species sind folgende: 1) *S. Gardneri*; hier wird bemerkt, dafs Hooker's *Calymperes Gardneri* wahrscheinlich ein Gemisch von Pflanzen dieser Species und von *S. Taylori* ist. 2) *S. albovaginatus.* 3) *S. ciliatus* mit dem Synonym *Weissia ciliata Hook.* 4) *S. Taylori.* 5) S. *involutus* und 6) *S. incompletus.* — Die darauf folgende Sichtung der von Hooker und andern unter *Leucodon* zusammengeworfener Pflanzen ist um so interessanter, da die unvollständigen englischen Abbildungen und die noch oberflächlicheren Beschreibungen derselben darüber kein klares Licht zu geben vermochten. Das Ergebnifs der Untersuchungen des Verf. ist nun folgendes: *Leucodon.* Peristomium simplex, membranaceum: dentibus 16 perforatis, basi connatis. Flores axillares gemmiformes. Hiezu kommen aufser *L. sciuriodes* und *L. morensis* auch *L. tomentosus Hook.* und *L. lagurus Hook.*; beide letzere sind hier abgebildet. 2) *Sclerodontium.* Peristomium simplex, coriaceum: dentibus 16 pertusis, basi ab invicem distinctis. Flores gemmiformes axillares. Nur eine Species: *S. pallidum* (Leucodon pallidus *Hook.*)

3) *Dicnemum.* Peristomium simplex, coriaceum, dentibus 16 rigidis; basi connatis, bipartitis. Flores gemmiformes, axillares. Calyptra campanulata. Dazu kommen *Leucodon calycinus Hook.* und *L. rugosus Hook.*, ersterer ist abgebildet. 4) *Astrodontium.* Peristomium spongiosum, albidum, duplex: externum dentibus madore reflexis. Flores dioeci, gemmiformes, axillares. Hieher gehört *Leucodon canariensis Schwägr*, von welchem *Hedwigia Schmidtii* ein Synonym ist. — *Brachymenium* Hook. Eine neue Gattung aus der Familie der Bryoideen, die sich vorzüglich dadurch auszeichnet, dafs das innere Peristom ursprünglich aus einer am Grunde freien, oben aber an die innere Seite der äufsern Zähne angewachsenen, und diese dadurch zu einen Kegel vereinigenden Membran besteht, die aber durch die Neigung der Zähne sich aufzurichten und zurückzurollen, an ihrem obern Theile zerreisst, und nun nichts als einige Fältchen, die den gekielten zweischenkeligen Zähnen mancher Leskeen ähneln, zurücklässt. Sie tritt daher am nächsten zu der Gattung *Ptychostomum*, die jedoch darin abweicht, dafs es hier nie zu einer Trennung der äufsern Zähne von der sie verbindenden Haut kommt, sondern letzere immer in einzelnen Stücken an der ersten hängen bleibt. Die zwei bis jetzt bekannten Brachymenien, *B. nepalense* und *B. bryoides*, besitzen breite, gespitzte und gerandete Blätter, und eine aufrechte Kapsel; ihre Heimath sind die Wälder von Nepal. —

Nicht minder merkwürdig ist die nun folgende Gattung *Leptotheca* mit dem Character: Peristomium duplex, 16 dentatum, endostomum tenerrimum: interna inter dentes ciliis cuspidiformibus brevissimis. Flos terminalis hermaphroditus, und ihrer Species *L. Gaudichaudi* aus Neu Wales. Der ganze Habitus, der Bau des Blattzellennetzes und der Zähne scheinen darauf hinzudeuten, dafs sie mit *Paludella* und *Meesia* eine eigene Familie bilden müsse. *Zygodon* Hook. (Amphidium Nees.) Diese von *Orthotrichum* nur durch die halbirte Haube verschiedene Gattung wird mit ihren beiden schon früher durch die Engländer bekannt gewordenen Species, *Z. conoides* und *Z obtusifolius* in vollständigen Abbildungen nachgetragen. — Ihr schliesst sich eine andere, noch merkwürdigere Gattung — *Codonoblepharum* — an, deren Character folgendermafsen festgesetzt wird: Peristomium duplex: dentibus 16. externis per paria approximatis, reflexis, internis arcuatis, erectis, apice conniventibus. Flores dioeci, terminales, capituliformes. Calyptra dimidiata. Die einzige Species *C. Menziesii* wächst in Neuseeland an der Rinde der Bäume. — *Orthotrichum americanum* und O. *Hutchinsiae*. Dafs die erstere hier abgebildete Pflanze das wahre *O Hutchinsiae Hook.*, das letzere aber eine ganz neue, bisher noch nicht bekannte Species sey, haben wir bereits an einem andern Orte (Fl. 1827. B. 2. Beil. 1. p. 42.) ausgesprochen, hier wollen wir nur mit der wie derholten Erinnerung daran

den Wunsch verbinden, dafs für letzere der Name *O. Schwägrichenii* gewählt werden möge. — *Macromitrium longipes* (Orthotrichum longipes Hook.) Der Verf. bemerkt hiebey, dafs es ihm endlich gelungen sey, die männlichen Blüthen von *Macromitrium* bey dieser Species zu entdecken. Sie finden sich nämlich an dem Gipfel eines verdünnten Aestchens, und sind ohnerachtet der grofsen weiblichen Blüthen nur sehr klein. In der Einfügung kommen sie ganz mit den weiblichen überein. — *Schlotheimia rugifolia.* (Ortotrichum rugifolium Hook.) aus Brasilien von Ghamisso eingesandt. — *Leskea ericoides* Hook. Eine sehr merkwürdige Species, die in ihrem ganzen Habitus an *Leucodon* erinnert, und nur durch das Peristom davon abweicht. — *Neckera abietina* Hook. Die mützenförmige Haube und die am Grunde durch eine Haut verbundenen Zähne des innern Peristoms bringen diese Species zu der von Palisot de Beauvois errichteten, und von uns (vergl. Fl a. O. p. 81.) mit verbesserten Characteren wiederhergestellten Gattung *Pilotrichum.* — Dagegen ist die darauf folgende *Neckera flavescens* Hook. unsern an demselben Orte mitgetheilten Grundsätzen zufolge ein *Haptymenium.* — *Hypnum Blandowii* Web. et Mohr. — *Hypnum conferva.* Warum ist der ältere Name H. confervoides Brid. nicht beibehalten? — *Hypnum lanifolium* (Leskea lanifolia Hook.) die kurzen, kaum die halbe Länge der Zähne erreichenden Wimpern, die auch bei ei-

nigen Leskeen zuweilen vorkommen, und daher mehr als abnorme Bildung zu betrachten seyn dürften, lassen uns vermuthen, dafs Hooker's Bestimmung dieser Pflanze als eine *Leskea* dennoch die richtigere sey. Bei den ächten Hypnen sind diese Wimpern immer mit den Zähnen von gleicher Länge, und daher auch unter sich gleich. *Hypnum reflexum*, Stark. — *Hypnum tenellum* Dicks. Dieser Name wird als der ältere für *H. algirianum* wieder hergestellt. — *Hypnum stellatum* Schreb. — H. *fragile* Brid. — *H. falcatum* Brid. — *H. reptile* Brid. — *recurvans* Rich. — Die Gattung *Spiridens Nees ab Esenb.* mit dem verbesserten Character: Peristomium duplex, dentibus 16 lanceolato-linearibus: externis apice tortilibus: internis membrana basilari connexis quibusdam apice conjunctis. Flores axillares, und ihre Species *S. Reinwardtii* ist unsern Lesern bereits aus der Act. acad. Vol. XI., so wie aus der Anzeige derselben in Fl. 1824. p. 401. bekannt. Die am ersteren Orte geäusserte Vermuthung, dafs des Vert. *Bartramia gigantea* mit diesem Moose einerlei sey, wird hier für unrichtig erklärt. — *Polytrichum gracile* Menzies. (P. longisetum Swartz.) — *Lyellia.* Der Verf. sucht zu beweisen, dafs die horizontale Membran, welche die Kapselmündung bei dieser merkwürdigen Moosgattung schliesst, nichts anders als eine Fortsetzung der äussern Kapselwand sey, indem sie die nämliche lederartige Beschaffenheit besitze wie diese, und dafs sie sich

von dem Peristom der übrigen Polytrichoideen nur dadurch unterscheide, dafs sie nicht in Zähne gespalten sey. Dieses horizontale, ungespaltene Peristom sey in der Mitte in ein ziemlich weites Loch ausgeschnitten, welches, nach Art der übrigen Polytrichen durch eine dunkler gefärbte Membran, oder ein sogenanntes Epiphragma geschlofsen wäre. Letzeres hänge, je leichter es sich aus dem Centrum der scheibenförmigen Membran loszuschaffen vermöge, um so fester mit der Spitze des Säulchens zusammen, so dafs es, einmal aus der Verbindung mit dem peristomähnlichen Gebilde gebracht, nicht abfällt, wie das Epiphragma der übrigen Polytrichen, sondern mit dem Säulchen verwachsen bleibt, und bei eintretender Trocknifs zugleich mit dieser in den Grund der Kapsel hinabtritt, und dadurch den Samen einen Ausweg eröffnet, beim Zutritt von hinlänglicher Feuchtigkeit aber sich wieder zugleich mit dem Säulchen emporhebt, und nun das Loch, dessen Raum es vorher schon ausfüllte, aufs neue verschliefst. Ebenso zeigt der Verf. bei der darauf folgenden *Dawsonia*, dafs das Peristom dieser merkwürdigen Moosgattung nicht auf den Rand der Kapselmündung, sondern auf eine ringförmige Anschwellung der innern Wand unterhalb dem Kapselmunde aufgesetzt sey, und dafs sich auch an der Columella eine ähnliche ringförmige Anschwellung nachweisen lafse, die bei letzerer aus einer doppelten Zellenschichte bestehe, die, am Grunde verwachsen, bald

auseinander treten, und von denen dann die innere sich in pfriemige, kaum sichtbare Zähnchen, die äufsere aber in eine zahllose Menge linienförmiger Haare sich auflöse. Dafs diese Fortsätze, so wie die ihnen ganz gleichkommenden der äufsern Kapselwand, wirklich nichts anders als blofse Haare sind, beweist der Verf. damit, dafs sie am Grunde flach sind, sich dann rinnenförmig zusammenlegen, und endlich mit den Rändern ganz in einen walzigen Kanal verwachsen. Innerhalb dieser Gebilde erhebt sich nun das Säulchen, in der Jugend kegelförmig sich zuspitzend, im Alter fadenförmig bis in den Deckel, woselbst es noch eine knotenförmige Anschwellung bildet, und dann ganz in demselben verschwindet. Diese Fortsetzung des Säulchens betrachtet der Verf. als ein Analogon des Epiphragma. Auch machen ihm einige unregelmäfsige Fetzchen an demselben wahrscheinlich, dafs in der Jugend zwischen ihm und der innern Kapselwand, die wieder dicht mit der äufsern verwachsen ist, ein Zusammenhang Statt finde. Aus allen diesen Beobachtungen ergeben sich nun noch dem Verf. für die gesammte Familie der Polytrichoiden folgende vergleichende Resultate: 1) Die Zähne des Peristoms, welche bei *Polytrichum* aus mehreren Reihen schmaler Zellen bestehen, gehen bey *Dawsonia* in sehr lange, linienförmige Abschnitte über, und verwachsen bei *Lyellia* in eine lederartige, durchstochene Scheibe. 2) Die Spitze der Innerhaut wird bei *Po-*

lytrichum von einem kaum merklichen, dunkler gefärbtem Rande begrenzt, dieser Rand wird dicker und breiter bey *Lyellia*, oder richtet sich auf und spaltet sich in Fetzen bei *Dawsonia*. 3) Das Epiphragma ist eine sehr zarte und flache Membran, welche bei *Polytrichum* die Spitzen der Zähne des Peristoms sammelt, bei *P. laevigatum* sich bereits aus der Mitte in ein kleines und stumpfes Stachelspitzchen fortsetzt, bei *Dawsonia* aber in einen langen, fadenförmigen, an der Spitze mit einem dunkelbraunen Knoten begränzten Fortsatz ausdehnt, während es bei *Lyellia* eine die Oeffnung des Peristoms ausfüllende, braune, lederartige Scheibe bildet. 4) Dieses Epiphragma ist bei *Polytrichum* an die Zähne des Peristoms, bei *Lyellia* an die Spitze der Columella, und bei *Dawsonia* an die Spitze des Deckels angewachsen. 5) Das Ausfallen der Samen wird bei *Polytrichum* durch das Abfallen des Epiphragma, bei *Lyellia* durch das Abwärtsziehen desselben, und bei *Dawsonia* durch das Emporreifsen defselben, vermittelst des Deckels herbeigeführt. — So scharfsinnig auch diese Bemerkungen sind, so vermögen wir doch nicht, uns der theoretischen Seite derselben anzuschliefsen, da wir durch Bruch's genaue Beobachtungen, deren Augenzeuge zu seyn wir das Glück hatten, belehrt worden sind, dafs jenes sogenannte Epiphragma der Polytrichen keineswegs ein eigner, für sich bestehender Theil der Mooskapsel, wie man bisher glaubte, sondern nur das nach

dem Zusammenschwinden und Abfallen des untern Theiles zurückbleibende, obere Ende des Säulchens st. In der jungen, noch mit dem Deckel versehenen Polytrichumskapsel bildet dieses nämlich einen runzlichen, soliden Cylinder, der den ganzen Kapselmund ausfüllt, sich daselbst kopfförmig wölbt und zugleich mit den äufserst kleinen Zähnen die geringe Wölbung des Deckels ausfüllt. Sobald dieser abgeworfen ist, schwindet das Säulchen; wie bei allen andern Moosen zusammen, und fällt in den Grund der Kapsel hinab, dieses erfolgt hier aber nur theilweise, indem das obere Ende mechanisch von den einwärts gerichteten, knorpeligen und daher unbeweglichen Zähnchen festgehalten wird, dafs nur der untere mit letzteren nicht in Berührung stehende Theil loszureifsen und in den Grund der Kapsel zu sinken vermag, während der obere nunmehr zu einer dünnen Scheibe, dem sogenannten Epiphragma, vertrocknet, und als solches erst dann abfällt, wenn es durch anhaltende Feuchtigkeit gänzlich aufgelöst ist. Den nämlichen Bau des Deckels, so wie des Säulchens finden wir auch bei *Lyellia*, da aber hier die Kapselwand sich nicht in nach innen gerichtete Zähne spaltet, sondern vielmehr mit dem scheibenförmigen Ende des Säulchens in horizontaler Linie steht, so findet letzeres in seiner durch abwechselnde Trockne und Feuchtigkeit bedingten Verkürzung oder Verlängerung keinen Widerstand, und es kommt daher auch nicht zur Tren-

nung in einem zu Boden fallenden und einem oben an der Mündung hängenbleibenden Theil. Bei *Dawsonia* dagegen verstattet der inwendig hohle Deckel dieses Mooses sowohl den die Stelle des Peristoms vertretenden Haaren, als auch dem Ende des Säulchens, sich gleichmässig in demselben auszubreiten, letzteres bildet daher, wie bey den meisten, wo nicht allen hohldeckeligen Moosen, oben ein Köpfchen, das mit dem Zellgewölbe des Deckels zusammenfliefst und verwächst, und deswegen auch zugleich mit diesem abfällt. Wie nun bei diesen Umständen die Entleerung der Samen erfolgt, erhellt aus dem Gesagten von selbst, so wie überhaupt alle Erscheinungen, die uns die Polytrichen darbieten, auf diese Art weit einfacher und genügender erklärt werden. Uebrigens möchten wir die *Dawsonia* weit lieber in die Familie der Buxbaumien bringen, denn die äufsere Form der Kapsel, des Säulchens, des Deckels, so wie der Mündungsbesatzung steht mit den der Polytrichen in eben so grofsem Mifsverhältnifs, als sie auf der andern Seite an *Buxbaumia*, besonders *B. aphylla* erinnern.

Damit schliesst sich diese Abtheilung und mit ihr der erste Band des 2ten Supplementes. Die erste Hälfte des zweiten Bandes erschien im Jahre 1826; sie geht von Tab. CLI — LLXXV. und fängt mit einer schätzbaren Darstellung mehrerer Polytrichen an. In der Einleitung zu dieser Gattung sagt der Verf., dafs die Blätter meistens mit vielen Fal-

ten oder Lamellen besetzt sind, die aus dem Nerven entspringen, und mit demselben parallel und von gleicher Länge sind; eine Beobachtung, die wir dahin berichtigen müssen, dafs sich ein solches Entspringen von Lamellen aus einem wahren Nerven nur bei den Catharinäen nachweisen lasse, während bei den übrigen, wahren Polytrichen kein eigentlicher Blattnerve, sondern statt defsen ein breiter, dunkler, aus dichtergedrängten Zellen bestehender Streifen vorhanden ist, der gleich der ganzen übrigen Fläche des Blattes mit solchen Lamellen bekleidet ist, die sich leicht mit einem Mefserchen wegschaben, und dann den Bau der eigentlichen Blattfläche sehen lassen. Ferner bemerkt der Verf., dafs das Säulchen in der Regel aus ebensoviel flügelförmigen Falten bestehe, als die Kapsel Ecken zeige, und dafs selbst da, wo die Kapsel stielrund ist (bei den Bridel'schen Pogonaten), diese Falten (an der Zahl 4 — 6) da seyen. Diese Falten gehen nach dem Verf. von der Mittelachse der Kapsel, aus der das Sporangidium entspriegt, aus, letzteres schlägt sich nämlich an der Spitze der Achse zurück, und bildet diese Falten oder das gefaltete Säulchen, am Grunde aber steigt es wieder in die Höhe, und bildet die äufsere Wand des Samensackes, der an der Spitze an die Kapselmündung angeheftet ist; — auf gleiche Weise werden auch die innern Theile der Kapsel bei den übrigen Moosen, nur weniger deutlich, gebildet. Diese Ansicht über

den

den Ursprung des Säulchens können wir uns indessen nicht aneignen, denn verfolgen wir den Lauf des Fruchtstiels da, wo dieser sich in die Kapsel erweitert, so sehen wir zuerst die äufsere Schichte desselben sich in die Apophysis und die äufsere Kapselwand erweitern, dann weiter oben die zweite Schichte zuerst zum Sporangidium sich entfalten, und durch dieses nun den innersten Strang des Fruchtstiels als Säulchen in den Deckel fortlaufen. Die Mooskapsel mit ihrer äufseren Wand, dem Sporangidium und dem Säulchen ist daher nichts anders, als der auf verschiednen Stufen in seine Schichten enthüllte, und mit dieser Entfaltung die Function der Frucht übernehmende Fruchtstiel. — Mit Recht verwirft der Verf auch die Annahme der Engländer, dafs die haarige Mütze von *Polytrichum* aus einer doppelten Haut bestehe, indem jene Haare unter sich nicht zusammenhängen, und die Membran, auf welcher sie wachsen, sich nicht spaltet; wir möchten auch noch hinzufügen, weil die Griffel ganz nakt sind, und diese Haare erst später aus der eigentlichen Calyptra herauswachsen. —

Folgende Species werden nunmehr abgebildet und beschrieben: 1) *Polytrichum dendroides.* Eine riesenmäfsige auf der Magellanischen Meeresenge und in Neuseeland heimische Species, deren Früchte jedoch bis jetzt noch nicht entdeckt sind. — 2) *P. elatum. Pal.Beauv.* Sehr nahe verwandt mit *P. yuccaefolium*, so dafs selbst die gegenwärtige Beschreibung und

Abbildung uns noch zweifelhaft lafsen, ob sie wirklich mit Recht davon getrennt werden darf. — 3) *P. longisetum Hook.* (nicht zu verwechseln mit *P. longisetum Swartz*, welches Synonym ist mit *P. gracile Menz.*) zeichnet sich vor allen andern Polytrichen durch den Mangel der Apophysis bei einer wahrhaft viereckigen Kapsel aus, und bildet sonach den schönsten Uebergang von den wahren Polytrichen zu den Röhlingischen Pogonaten. — 4) *P. appreſsum Schwägr.*, das nicht mit Bridel's Rflanze gleichen Namens verwechselt werden darf, und von letzerem in der Bryol. univ. *P. antillarum* genannt wird, hat zwar in den fast horizontal abstehenden Blättern und dem langen kegelförmigen Deckel etwas Eigenthümliches, scheint uns aber demohnerachtet nicht hinreichend verschieden von *P. juniperinum.* — 5) *P. piliferum Schreb.* Hier haben wir zu bemerken, dafs wir die „Paraphyses floris masculi Piliformi clavatae, apice compreſsae“ keineswegs als solche gelten lafsen können; sie scheinen uns vielmehr die in der Form etwas veränderten, den Antheren zunächst stehenden Hüllblätter zu seyn, indem die wahren Paraphysen, die sich zugleich neben diesen vorfinden, und der Verf. übersehen zu haben scheint, die nämliche fadenförmige Gestalt, wie die hier auch dargestelten in der weiblichen Blüthe besitzen. Uebrigens stimmen wir dem Verf. vollkommen bei, wenn er *P. Hoppii Hornsch.* nur als eine gröfsere Alpenform dieser Pflanze betrach-

tet. — 6) *P. hyperboreum R. Brown*, ist zunächst mit dem vorhergehenden verwandt, aber durch den verlängerten, und an der Spitze büschlig-ästigen Stengel verschieden. — 7) *P. remotifolium Pal. Beauv.* das durch den schmächtigeren Habitus, so wie die entfernter gestellten, am Grunde stärker umscheidenden Blätter von *P. commune* etwas abweicht, möchten weitere Nachforschungen vielleicht doch nur als Varietät von diesem herausstellen. — 8) *P. microstomum Rob. Brown* steht dem *P. urnigerum* am nächsten, unterscheidet sich aber durch den in allen Theilen gröfsern Habitus, die doppelte Zahl der Zähne, und die ungleiche, oft gekrümmte oder überhängende Kapsel. — 9) *P. dentatum Menz.* ist gleichfalls mit *Pol, urnigerum* verwandt, aber vorzüglich durch die langen, groben Sägezähne der Blätter davon verschieden. — 10) *P. subulatum Menz.* möchte vielleicht kaum von *P. aloides* zu trennen seyn; denn der in allen Theilen kleinere, zärtere Habitus kann vom Standorte herrühren, die Haube, die hier pfriemig, dort kegelig seyn soll, zeigt diese Gestalt, wie aus der Abbildung hervorgeht, doch nur im jugendlichen, noch nicht ausgebildetem Zustande der Kapsel, wie diefs auch bei allen übrigen Polytrichen der Fall ist, und die Gestalt des Deckels, der hier lang und kegelförmig angegeben wird, liefert in der Regel so unbeständige Merkmale, dafs diese kaum jemals für den specifischen Character den Aufschlag geben können.

11) *P. pensilvanicum* ist eine ausgezeichnete, schon Hedwig bekannte Species, die aber wie Bridel bemerkt, schon vor diesem von Palisot de Beauvois als *P. brevicaule* aufgestellt wurde, und daher diesen, auch paſsenderen Namen hätte behalten sollen. — 12) *P. brachyphyllum Rich.* ähnelt zwar im äuſsern Ansehen kleineren Exemplaren von *P. aloides*, unterscheidet sich aber von diesem, so wie von allen wahren Polytrichen durch das glatte (nicht gefaltete) Sporangidium und Säulchen. — 13) *P, tenuirostre Hook.*, deſsen Haube von dem Verf. nunmehr auch entdeckt wurde, bereichert, wie schon Hooker aus dem übrigen Habitus vermuthete, die Ehrhartische Gattung *Catharinea* mit einer sehr schönen Species. — 14) *P. laevigatum Wahlenb.* ist gleichfalls der Haube und dem Blattnerven zufolge eine *Catharinea.* Das von dem Verf. erwähnte, mit einem Mittelstielchen versehene Epiphragma, scheint unsrer oben vorgetragenen Ansicht zufolge in dem langgeschnäbelten Deckelchen seinen Grund zu haben; in den Streifen der langen Zähne können wir aber kaum die Andeutung zu den schmalen Fortsätzen bei *Dawsonia* erblicken, denn leztere scheinen uns nichts weniger, als bloſs in Haare zerschlitzte Zähne zu seyn, wenn wir auch zur Zeit keine andere Ansicht darüber aufzustellen vermögen. Uns ist vielmehr dabei eingefallen, ob das unregelmäſsige Peristom, das aus einer in mehrere ungleich lange und un-

gleichweit entfernte Abschnitte gespaltenen Haut besteht, für die Familie der Polytrichoideen nicht ohngefähr die nämliche Bildungsstufe bezeichne, auf welcher Bridel's Gattung *Plaubelia* bey der Abtheilung der Trichostomoideen steht? —

Mnium giganteum Hook. aus Nepaul, das dieser Reihe der Polytrichen folgt, scheint uns nur eine in allen Theilen gröfsere Varietät von *Bryum roseum Schreb.* (Mnium roseum Hedw.) zu seyn. — *Mnium umbraculum Hook.* dürfte wegen der nahen Verwandtschaft mit dem vorhergehenden, so wie dem aus Rauten bestehendem Zellennetze der Blätter und den fadenförmigen (nicht wie bei *Mnium* keulförmigen) Paraphysen, gleich den vorhergehenden, der Gattung *Bryum* angereiht werden. — *Mnium heterophyllum Hook* aus Nepal scheint uns viel zu wenig triftige Charactere darzubieten, als dafs es mit Recht von *Mn. serratum* getrennt werden dürfte, und eben so wenig möchte ein längérer Stengel, wie ihn das darauffolgende *M. lycopodioides Hook.* zeigt, hinreichen, auch dieses davon als eigne Species zu sondern. Auf den ersten Blick möchte man wohl in dem Bau des Blattzellennetzes einigen Unterschied bemerken, dieser kann aber auch von verschiednen Alterszuständen des Blattes herrühren. Der Deckel, der dort convex, hier geschnäbelt erscheint, ist, wie wir schon oben bemerkten, für die Characterisirung der Species von keinem Belang. — *Bryum Bartramia* (warum nicht B. bartramioides Hook.)

gehört gewifs zu den interefsantesten Moosen, die in neueren Zeiten entdeckt wurden. Es liefert einen deutlichen Beweis, wie wenig der Bau des Peristoms für sich allein hinreiche, natürliche Gattungen zu bilden, und bestätigt, was schon Linné erkannte und der geistreiche Agardh neuerdings in Anregung brachte, dafs bei einer wahrhaft natürlichen Anreihung der Pflanzen zuerst die in ihrem ganzen Habitus verwandten zusammengestellt, und dann erst nach dem Character sowohl der ganzen Familie, als der einzelnen zu ihr gehörigen Gattungen gefragt werden müfse. Ist dieses aber einmal angenommen, so werden wir auch gar keine Widerrede finden, wenn wir Bridel's Ansicht, dafs diese Pflanze in der Familie der Bartramioideen eine Gattung bilden müfse, theilen. — *Paludella squarrosa.* Der Verf. vergleicht diese Gattung mit *Leskea*; wir möchten sie aber, was den Bau des Peristoms anbetrifft, eher mit *Pohlia* zusammenhalten, von welcher sie sich aber aufser dem Bau des Blattzellennetzes und dem ganzen Habitus, der sie mehr den Mesien anschliefst, durch die zweihäusigen, scheibenförmigen, männlichen Blüthen und die keulförmigen Paraphysen unterscheidet. — *Bartramia gigantea Hook.*, bekanntlich von Nees für Synonym mit *Spiridens Reinwardti* gehalten, wird durch die Darstellung fructificirender Exemplaren als hinlänglich verschieden nachgewiesen. — *Hookeria Sm.* Water diesem Namen begreift der Verf. nunmehr

nach dem Vorbilde der Engländer, die Bridel'schen Pterigophyllen, und nimmt daher auch seine frühere, unter diesem Namen aufgestellte Gattung, jetzt *Taxloria Hook.*, wieder zurück. Dargestellt sind: 1) *H. quadrifaria Smith.* 2) *H. Langsdorfii Hook.* 3) *H. acutifolia Hook.* 4) *H. laete-virens Hook.* und 5) *H. radiculosa Hook.*; alle ausländische und ausgezeichnete Species. — *Neckera composita Hedw.* wird vorzüglich abgebildet, um die Identität der *Neckera affinis Hook.*, mit ihr nachzuweisen. Die mützenförmige Haube, und die am Grunde freien, durch keine vortretende Membran verbundnen, zwischen die äufsern Zähne gestellten Wimpern weisen ihr, so wie einigen andern ausländischen Species eine eigne Gattung an, die sich zu unsrer Gattung *Pilotrichum* (vergl. Flor. 1827. B. 2. Beil. 1. pag 81.) ebenso verhält, wie *Haptymenium* zu *Neckera*, und für die der Mohrische Name *Cryphoea*, dem die Robert Brown'sche *Cryphia* keinen Eintrag thut, beibehalten werden kann. Ihren Character setzen wir folgendermafsen fest.: *Cryphoea.* Capsula lateralis. Peristomium duplex, exterius dentibus 16 erectis: interius ciliis totidem, dentibus interpositis, basi liberis. Calyptra mitraeformis. — *Neckera imbricata Schw.* (Hypnum imbricatum Hedw.) ist, wenn sich die Haube als mützenförmig erweist, ein *Pilotrichum.* Zu dieser Gattung gehört auch ohne Zweifel die darauf folgende *Neckera patula* (Hypnum patulum Swartz.) —

Leskea trichomanoides Hook. Leider waren auch die Exemplare des Verf. zu beschädigt, als dafs sie die Bildung des Peristoms, das etwas Eigenthümliches zu besitzen scheint, zu erklären vermöchten. — *Leskea maritima Hook.* — *Schlotheimia.* Wir freuen uns, dafs der Verf. diese in ihrem Habitus so natürliche Gattung, so wie auch *Macromitrium*, durch gründliche Charactere gegen die Anfechtungen der Engländer, die beide Gattungen mit *Orthotrichum* zusammenwerfen, sicher zu stellen sucht. Der Character von Schlotheimia beruht nach ihm darauf, dafs das innere Peristom aus einer kegelförmigen, und unregelmäfsig in fadenförmige Abschnitte zerreifsenden Membran besteht, und dafs die 16 äufsern, festgepaarten Zähne sich spiralig zurückrollen, während *Macromitrium* zwar gesonderte, aber angeschwollene und rohe Zähne besitzt, die ihren Ursprung aus der innern Kapselwand nehmen, und nach innen zusammenneigen. Dafs es auch Schlotheimien und Macromitrien ohne Peristom gäbe, sey nicht mehr zu verwundern, als dafs Ortotrichen ohne inneres Peristom vorhanden sind, und man müsse in dieser Beziehung zu der alten Linnéischen Regel zurückkehren: Genus facit characterem, neque character genus. Der Verf. äufsert sich hierauf gegen die Meinung der Engländer, welche das von ihm sogenannte Epiphragma für den obern Theil des Säulchens ansehen, es könne dieses eben so wenig seyn, als man den Deckel eine Fortsetzung der Kap-

sel nennen dürfte. Er weist dann auf *Dawsoniæ* und *Polytrichum laevigatum*, und empfiehlt der Gegenparthei zu untersuchen, ob jenes Epiphragma auch bei der reifen Frucht mit dem Säulchen zusammengewachsen sey. Demungeachtet können wir uns nicht entschliefsen, unsre oben bei *Dawsoniæ* ausgesprochne Ansicht zu verlafsen, und glauben zu unsrer Rechtfertigung hier noch folgendes erinnern zu müfsen: Ehe es möglich wird, neue, im Laufe des pflänzlichen Lebens auftretende, vorher nicht vorhandene Theile von einem richtigen Standpunkte aus zu deuten, mufs immer zuvor die Frage erörtert werden, auf welche Art diese entstanden sind. Ein neuer Pflanzentheil aber entsteht entweder dann, sobald die Function eines früher vorhandenen Theiles der Pflanze aufhört, und dieser nun in mehrere andere sich trennt oder auflöst, oder er wird hervorgerufen dadurch, dafs ebenfalls ein schon bestehender sich zu einer höhern Verrichtung anschickt, und somit eine verschiedene, dieser entsprechende Bildung annimmt. Ersteres ist blofs eine Veränderung, letzeres aber eine Entwicklung, eine Metamorphose des früher vorhandenen Pflanzentheils. Sobald der Fruchtstiel die Function der Frucht übernimmt, so gestaltet er sich zu eigenthümlichen, seiner nunmehrigen Bestimmung entsprechenden Gebilden, und erscheint uns nunmehr als Mooskapsel. Diese hat zum Zwecke, die in ihr befindlichen Samen zu ernähren und auszubilden. Sobald diese reif

sind, und also der Zweck der Kapsel erfüllt ist, so zerfällt sie, und ihr oberer Theil löst sich als Deckel ab. Dieses ist daher eben so wenig ein eigner, von der Mooskapsel verschiedener Theil, als es die Klappen irgend einer andern Kapselfrucht sind. Das nämliche gilt auch vom Säulchen. In der jungen Kapsel füllt es beinahe den ganzen innern Raum aus, und scheint vorzüglich die zur Ernährung des Samens erforderlichen Stoffe zu liefern, so wie dadurch, dafs es bis in das Deckelchen hinaufläuft, die Verbindung zwischen dem untern und obern Theil der Kapsel herzustellen. In dem Grade, wie die Samen sich mehr und mehr ausbilden, nimmt auch das Säulchen an seinem Umfang ab, und es verschwindet am Ende beinahe ganz, sobald die Samen keiner Nahrung mehr bedürfen, und die Trennung des untern und obern Theils der Kapsel, unbeschadet den Absichten der Natur, erfolgen kann. Nur da, wo die Trennungslinie zwischen Deckel und Kapsel ist, bleibt bei vielen naktmündigen Moosen das Säulchen so fest an den Rändern der Kapselwand hängen, dafs der dort befindliche Theil nur schwierig, oft auch gar nicht sich davon löst, während der unter demselben befindliche zusammenschwindet, sich losreifst, und in den Kapselboden hinabfällt. Auf diese Art erklärt sich der ringförmige Mundrand vieler Gymnostomen: z. B. *G. rutilans*, *Oedipodium Griffithianum etc.* auf diese Art das in der Mitte durchlöcherte Epiphragma von *Hy-*

menostomum, und so endlich auch die unverletzte Membran der Polytrichen. Der Umstand, dafs in der reifen Kapsel kein Zusammenhang zwischen Säulchen und Epiphragma nachgewiesen werden könne, womit Schwägrichen uns zu widerlegen glaubt, beweist nur, dafs im Zustande der Reife, also dann, wann das Säulchen bereits seine Bestimmung erfüllt hat, dieser Zusammenhang nicht mehr statt finde, keineswegs aber, dafs letzeres nicht aus ersterem als Folge seiner Auflösung hervorgegangen sey.

Nach diesen allgemeinen Bemerkungen folgen nun nachstehende, fast durchaus neue, und grofsentheils in Brasilien einheimische Species: 1) *Schlotheimia nitida.* 2) *S. Brownii.* 3) *S. brachyrhyncha.* 4) *S. Ottonis.* 5) *S. trichomitria.* — Von der Gattung *Macromitrium* sind abgebildet und beschrieben: 1) *M. apiculatum.* 2) *M. mucronifolium.* 3) *M prorepens.* 4) *M. filiforme.* 5) *M. piliferum.* 6) *M. Moorcroftii.* 7) *M. Reinwardti.* 8) *M. Richardi.* — *Dicnemon rugosum.* Die vortreffliche Abbildung dieses Mooses, so wie die in dem vorigen Hefte gelieferte von *D. calycinum* belehrt uns, dafs die gegenwärtige Gattung nicht nur in der Form der Haube sich auszeichne, sondern auch in den mit knotigen Querrippen versehenen Zähnen, die bei keinem andern *Leucodon* sich vorfinden, einen Hauptunterschied besitze, der wohl verdiente, in den Character der Gattung aufgenommen zu werden. — Die darauf folgende neue Gattung *Actinodontium*, die

den Character: Peristomium duplex: externum dentibus 16, patentibus; internum membrana in dentes 16 erectos fissa. Flores axillares, hermaphroditi. Calyptra campanulata, erhält, ist ein herrlicher Beitrag für die Abtheilung der Neckeren, und schliefst sich zunächst *Daltonia* und *Anacamptodon* an. Die einzige Species *A. adscendens* wurde von Reinwardt auf Java entdeckt. — Den Schluſs dieser Abtheilung machen *Gymnostomum Barbula* und *G. Tortula*. Beide sehr merkwürdige Moose wurden von Dr. Pöppig auf der Insel Cuba entdeckt, und gehören dem ganzen Habitus nach zu *Barbula*, während sie das nakte Peristom zu *Gymnostomum* bringt. Sollte nicht die oben erwähnte Linnéische Regel „genus facit characterem, neque character genus“ auch hier ihre Anwendung finden, und überhaupt die ganze Hedwig'sche Gattung *Gymnostomum* mit der Zeit, wenn der innere Bau der Moose mehr bekannt ist, aufgelöst, und unter die übrigen Moos-Reihen vertheilt werden müſsen?

Die zweite Abtheilung dieses Bandes, die von Tab. 176 — 200 geht, und womit sich dieses zweite Supplement schliefst, erschien im verflossnen Jahre. Die darin mitgetheilten Species sind folgende: *Gymnostomum involutnm Hook.* aus *Nepal*. Auch diese Pflanze mufs in einem natürlichen System den Barbulen angereiht werden. — *Gymnostomum obtusifolium*, von der Melville Insel, steht dem *G. truncatum* am nächsten, unterscheidet sich aber von

demselben durch die abgerundet stumpfen Blätter, den unter der Spitze verschwindenden Nerven, und den mit dem Säulchen verwachsen bleibenden Deckel. — *Gymnostomum euchloron*, von der Insel Martinique, ist eine sehr ausgezeichnete, neue Species, die dem darauffolgenden *Gymnostomum viridissimum* noch am nächsten kommt. Aus der äusserst genauen Darstellung des letzern geht hervor, dafs dieses merkwürdige Moos wirklich kein Peristom besitze. Demungeachtet können wir uns nicht entschliefsen, von Bridel's Ansicht, dafs dieses Moos zur Gattung *Zygodon* gehöre, abzugehen; denn dahin bringt es nicht nur der ganze Habitus und der Standort an Bäumen, sondern auch der für den Character natürlicher Gattungen so wichtige Zellenbau, so wie Stand und Form der Blüthen. Uebrigens scheint dieses Moos nicht gar so selten, und bisher blofs übersehen worden zu seyn; bei Zweibrücken wenigstens ist es an alten Buchen und Eichen sehr gemein, kommt aber daselbst nie zur Frucht, weil Alles nur weibliche Individuen sind, und liefert sonach, gleich *Orthotrichum Lyellii*, das ebenfalls nur in Wäldern, wo männliche und weibliche Pflanzen zugleich vorkommen, zur Frucht gelangt, und mehreren anderen, einen schönen Beweis für Hedwig's Théorie von der Sexualität der Moose. — *Splachnum longicollum Dicks.*, von Hooker und Bridel zu *S. tenue* gebracht, wird nach dem Vorbilde Rob. Brown's wieder als eig-

ne Species hergestellt, die aber keineswegs in Schottland, woher sie Dickson erhalten haben will, sondern auf dem Vorgebirg der guten Hoffoung und der westlichen Küste von Nordamerika zu Hause ist. Sollte es sich bestätigen, dafs, wie Rob. Browu berichtet, die sechszehn Zähne gleichweit voneinander entfernt und aufrecht stehen, so möchte es wohl der Bridelschen Gattung Eremodon anzuschliessen seyn. — *Splachnum adamsianum Hornsch.* ist unstreitig eins der interefsantesten Moose aus dieser Familie. Die geschlofsne, an der Spitze mit einem Büschel äufserst zarter Härchen besetzte Kapsel, das nach der gewaltsamen Trennung des obern Theiles derselben zum Vorschein kommende, in diese eingesenkte und innerhalb derselben angewachsene Peristom, das aus 16 sehr kleinen, paarweise genäherten, lanzettlichen, stumpfen, zusammenneigenden, und am Grunde durch eine sehr zarte Haut verbundenen Zähnen besteht, so wie das nicht mit dem obern Theil der Kapsel verwachsen bleibende Säulchen, erinnern zugleich an die Charactere von *Phascum*, *Systylium* und *Splachnum*, und bestärken uns in der Vermuthung, dafs diese Pflanze in der Familie der Splachnoideen eine eigne Gattung bilden müfse, für die der Name *Cryptodon*, den ihr Rob. Brown anfangs beilegen wollte, hernach aber mit der Benennung *Splachnum paradoxum* vertauschte, vollkommen pafsend ist. Die Blüthen sind übrigens nach der Bemerkung des Verf. nicht

zweihäusig, wie Bridel angiebt, sondern einhäusig, und der Standort „in caucaso," defsen Hornschuch erwähnt, scheint auf Sibirien zurückzuführen zu seyn. Uebrigens hätten wir recht sehr gewüncht, dafs der Verf. die Haarbüschel an der Spitze der Kapsel etwas mehr vergröfsert, und sonach deutlicher dargestellt hätte, um so mehr, da unsers Wissens bei keinem andern bis jetzt bekannten Moose etwas Aehnliches beobachtet wurde. — *Weifsia linearifolia Hornsch.* Eine sehr ausgezeichnete Species aus Java. — *Weifsia exigua* aus Brasilien, die der Verf. mit *W. pusilla* vergleicht, besitzt der Abbildung zufolge ganz den derben Bau der Zähne und die Gestalt der Blüthen, wie ihn die zur Bridel'schen Gattung *Oreas* gehörigen Species zeigen, und dürfte daher wohl diesen angereiht werden. — *Syrrhopodon.* Diese vor 3 Jahren von Schwägrichen errichtete Gattung hat seit dieser Zeit schon mancherlei Schicksale erlebt. Walker Arnott, welcher die den Kapselmund von *Calymperes* schliessende Membran für ein ungetheiltes Peristom hält, und *Syrrhopodon* nur darin abweichend glaubt, dafs hier diese Membran in kurze Zähne zerschlitze, vereinigte sie mit *Calymperes.* Hooker und Greville dagegen erkannten ihre Selbstständigkeit, lieferten in dem 8ten Bande des Edinburger Journals eine treffliche Monographie derselben, nnd bereicherten sie mit 4 neuen Species. Bridel in seiner Bryol. univ. übersah leztere Monographie, trennte

den *Syrrhopodon ciliatus* wegen der feinborstigen Haube als eigne Gattung unter dem Namen *Trachymitrium*, brachte dafür das *Pterogonium ambiguum Hook.* zu den Syrrhopodonten, und belegte dann diese von ihm so modificirte Gattung mit dem Namen *Cleistostoma.* Schwägrichen erklärt sich hier gegen diese Neuerungen Bridels, und liefert hier eine vollständige Aufzählung der bis jezt bekannten Species, deren Zahl sich auf nicht weniger als 17 beläuft. Alle kommen aufser dem Gattungscharacter vorzüglich darin überein, dafs sie schmale Blätter besitzen, deren Grundzellen um das vierfache gröfser als die andern sind, bei einigen Species sich auch noch weiter hinauf fortsetzen, während bei noch andern der ganze Umfang des Blattes aus solchen weiten Zellenmaschen besteht, so dafs diese den Blättern des *Dicranum glaucum* ähneln. Die Corpuscula an der Spitze der Blätter einiger Species können wir eben so wenig, wie die von *Calymperes* für etwas anders, als für unausgebildete Wurzelfasern halten. Ihre Heimath sind die wärmeren Gegenden der alten und neuen Welt, wo sie gesellschaftlich auf Hölzern, Felsen und dem Erdboden wachsen. Unsers Bedünkens mufs diese Gattung in einer natürlichen Anreihung der Moose zugleich mit *Calymperes* eine eigne Familie bilden, die in der Mitte zwischen den Splachnoideen und den Zygodonten zu stehen kommt, und sich durch leztere in die Orthotrichoideen fortsetzt. Die bis

jezt

jetzt bekannten Species, von denen die mit einem Sternchen bezeichneten hier abgebildet worden, sind folgende: I. Foliis ex parte viridibus, basi limpidis. 1) *Syrrhopodon fasciculatus Hook. et Grev.* 2) *S. rigidus Hook. et Grev.* 3) *S. clavatus Schw.* * 4) *S. semicompletus Schw.* 5) *S. Reinwardtii Hornsch.* * 6) *S. prolifer Schw.* 7) *S. albovaginatus.* 8) *S. Gardneri Schw.* 9) *S. Taylori Schw.* 10) *S. spiculosus Hook. et Grev.* — II. Foliis rufescentibus, glaucis aut albis. 11) *S. rufescens Hook. et Grev.* 12) *S. involutus Schw.* * 13) *S. rigescens Schw.* * 14) *S. glaucus Schw* (Didymodon sphagnifolius? Arnott.) * 15) *S. candidus Schw.* * 16) *S. obtusus Schw.* (Weissia obtusa Brid. Didymodon splachnifolius Hook.) — III. Foliis ciliatis. 17) *S. ciliatus Schw.* — *Didymodon flexifolius Hook. et Tayl.* Die 16 gleichlangen, hin und wieder durchstochenen, unterhalb der Kapselmündung angehefteten Zähne, die hier zum erstenmale abgebildet sind, haben uns belehrt, dafs diese schöne Pflanze weder bey *Didymodon* noch bei *Trichostomum* am rechten Platze stehe, sondern wahrscheinlich zur Gattung *Cynodontium* gehöre. Das nämliche ist auch der Fall bei der darauf folgenden Species, die auf der Kupfertafel *D. compressus*, im Texte aber richtiger *D. distichus* genannt, und zu welchem *Pterogonium longirostre Brid.* fragweise als Synonym gezogen wird. — *Trichostomum exasperatum Nees et Blume.* Eine sehr ausgezeichnete Species, die aber wegen der calyptra campanulata und den 16 nur bis

etwas unter die Mitte gespaltenen, am Grunde durch keine vortretende Membran verbundnen Zähnen, weder ein *Trichostomum* noch, wie Bridel meint, ein *Campylopus* seyn kann, sondern weit wahrscheinlicher der Gattung *Dryptodon* angehört. *Dicranum comosum*, eine neue Species aus Java. *Dicranum flexifolium Hornsch.* (nicht Hook., welches zur Barbula tortuosa gehört,) ebenfalls aus Java. — *D. Blumii Nees ab Esenb.* Die auffallende Form der Haube, die uns mehr mützenförmig zu seyn scheint, und die tief gespaltenen Zähne des Peristoms machen eine weitere Untersuchung dieses wahrhaft schönen Mooses sehr wünschenswerth. Den darauf folgenden Dicranen aus der Rotte, zu welcher *D. glaucum* gehört, schickt der Verf. die Bemerkung voraus, dafs Bridel Unrecht habe, wenn er in der Bryol. univ. 1. pag. 308. den Blättern derselben eine doppelte Zellenlage zuschreibt; diese Täuschung rühre daher, weil wegen der durchsichtigen und aufgetriebenen Art der Zellen der obere und untere Theil jeder einzelnen besonders gesehen werde, wie bei den Sphagnen. Dagegen müssen wir indefsen einwenden, dafs man nur einen Queerdurchschnitt unter dem Microscop zu betrachten braucht, um sich zu überzeugen, dafs es sich hier, wenigstens in den Blättern von *D. glaucum*, — die der andern konnten wir noch nicht untersuchen — wirklich von einer doppelten Zellenlage handle, und daher Bridels Beobachtung richtig sey.

Folgende Species aus dieser Rotte sind hier abgebildet: *Bioranum candidum Brid.* aus Neuholland, mit einer *var. α. minor* und *β. major.* — *D. sanctum Nees ab Esenb.* von den heiligen Grabmälern auf der Insel Java. — *D. albicans* aus Brasilien. — *Orthodontium*, eine neue Gattung mit dem Char: Peristomium duplex erectum, dentibus 16: interioribus basi connatis erectis. Flores masculi terminales. Der Verf. vergleicht die eine Species mit *Weissia*, die andere mit *Splachnum*, ihr eigentlicher Platz in einem natürlichen System ist uns zur Zeit noch zweifelhaft, auf keinen Fall dürfte sie zu weit von den Bryoideen entfernt gehalten werden, obschon der für die Characteristik natürlicher Familien so wichtige Bau der Zähne, die hier aus Mangel der knotigen Querrippen immer gerade und aufrecht stehen, während sie bey den wahren Bryoideen durch den Besitz dieser Querrippen äufserst beweglich sind, auf etwas ganz Eigenthümliches deutet. Von den beiden hier aufgeführten und abgebildeten Species ist *O. julaceum* in Brasilien, und *O. lineare* am Vorgebirg der guten Hoffnung zu Hause. — *Macromitrium.* Mit Recht verwirft der Verf. die von Bridel bewerkstelligte Spaltung dieser Gattung in *Macromitrion* und *Lejotheca*, weil die gefurchte oder glatte Kapsel nicht nur einen geringfügigen, sondern auch unbeständigen Character liefert. Unter den aufgezählten 36 hieher gehörigen Species sind folgende neu und abgebildet: *M. mauritianum*,

von der Moritzinsel. — *M. urceolatum* (Orthotrichum Hook.) von St. Helena. — *M. fuscescens*, von den Marieninseln. — *M. macrostomum* aus Brasilien. — *M. nepalense* (Orthotr. Hook et Grev.) aus Nepal. — *M. hemitrichodes* aus Neuholland. — *M. didymodon* aus Brasilien. — *M. subtile* von der Insel Otaheite. — *M. lycopodioides* aus dem südlichen Africa. — *M. tenue* vom Cap der guten Hoffnung. — *Schlotheimia.* Auch von dieser Gattung liefert der Verf. nachträglich eine vollständige Uebersicht; die Zahl der ihr angehörenden Species beträgt 16. — *Pohlia turbinata* zeigt die gröfste Aehnlichkeit mit *P. latifolii Bruch.*, von der sie sich jedoch durch die mehr aufrechte Kapsel und die zweihäusigen Blüthen specifisch unterscheidet. — *Acidodontium.* Unter diesem Namen erhebt der Verf. das *Bryum megalocarpon Kunth*, das auch bereits von Bridel als *Megalangium* von *Bryum* gesondert wurde, zur eignen Gattung. Diese schliefst sich im ganzen Habitus zunächst den breitblättrigen Pohlien (den Cladodien Bridel's) an, unterscheidet sich aber dadurch, dafs sowohl die äufsern als innern Zähne aus einer Membran entspringen, dafs die angeschwollnen Zähne des äufsern Peristoms sich oben plötzlich in eine pfriemige Spitze verschmälern, welche sich im feuchten Zustande zwischen die des innern einschlägt, und dafs endlich die breiten Abschnitte des innern Peristoms sehr nahe aneinander gerückt, in der Mitte nach Art der Bryen durch-

brochen, und oben gleichfalls mit einer pfriemigen Spitze begränzt sind. Bridel's Angabe, dafs zwischen den Schenkeln der innern Zähne sich Wimpern vorfinden, wird für unrichtig erklärt. — *Bryum Auberti.* So nennt der Verf. das früher von ihm zu *Mnium* gebrachte Moos, und wir können nicht anders, als ihm hierin beipflichten. — *Bryum julaceum.* Wenn es erlaubt ist, nach dem Habitus und der Abbildung und Beschreibung des Peristoms, welche die Wimpern zwischen den Fortsätzen des innern Peristoms unbewehrt darstellt, und die Zähne des äufsern Peristoms „inflexi" nennt, einen Schlufs zu wagen, so möchten wir diese Species lieber zur Gattung *Webera* bringen, und sie dort zunächst an *W. annotina* (Mnium annotinum L.) anreihen. Uebrigens möchten wir noch daran zweifeln, ob Schrader's *Br. julaceum* wirklich etwas Anders, als eine gröfsere, schlankere Form von *Br. argenteum* sey, und ob auch das hier als *Br. julaceum* dargestellte Moos der teutschen Flora angehöre. — *Mnium cyclophyllum* ist ein interessanter Beitrag zur vaterländischen Flora, den wir unserm unermüdeten Funck verdanken. Wir freuen uns, dem Standorte „ad piscinas exsiccatas in solo arenoso ad pedem montis piniferi", auch die Gegend von Zweibrücken beifügen zu können, um so mehr, da wir dadurch belehrt worden sind, dafs dieses Moos unsern Grundsätzen gemäfs ein wahres *Bryum* und zwar mit *Bryum tortifolium Brid. Bryol. univ.*

v. s. p. 844. einerley sey. Uebrigens bedauern wir, noch keine männlichen Blüthen gesehen zu haben, um uns von der Richtigkeit der hier als keulförmig abgebildeten Paraphysen zu überzeugen; es würde dieſs, wenn es sich bestättigte, eine merkwürdige Ausnahme von der Regel seyn, indem alle wahren Bryen fadenförmige Paraphysen besitzen. — *Neckera Beyrichii*, eine sehr ausgezeichnete Species aus Brasilien, scheint uns zur Gattung *Haptymenium* zu gehören. — Dagegen möchten wir der *Neckera tenella*, wenn ihre Mütze, wie es kaum zu zweifeln ist, sich als mützenförmig erweist, die Gattung *Cryphaea* anweisen. — *Leskea ambigua* aus Brasilien gehört zu den wenigen Species dieser Gattung, bei denen die innern Zähne durchbrochen sind, und wo sie hin und wieder zwischen letzteren, gleichwie manchmal auch bei den breitblättrigen Pohlien einzelne Fältchen zeigen, die demungeachtet durch ihre Kürze und Unregelmäſsigkeit keineswegs mit den Cilien der Hypnen und der Weberen verwechselt werden können. — *Hypnum vesiculare* von Jamaica. — *H. macrocarpon Hornsch.* von Java. — *H. remotifolium.* Aus dem westlichen Amerika. — *H. leptocarpon* von der Insel Java.

Mit einer Nachschrift, worin der Verf. sich über den bisher bei diesem Werke befolgten Plan rechtfertigt, und die Fortsetzung deſselben unter einer etwas veränderten und bequemern Form verspricht, worin wir vorläufig benachrichtigt werden, daſs

Archidium Brid. wirklich eine Vaginula besitze, und *Hollia myrmecosa Sieb.* nichts anders als *Dicnemon calycinus* sey, so wie mit einem vollständigen Register über alle in den Hedwigischen Werken und Supplementen befindlichen Moosarten schliefst sich dieses zweite Supplement. — Ueberflüfsig wäre es, die Gefühle zu schildern, mit denen wir und alle Freunde der Mooskunde von dem Verfafser und seinem klafsischen Werke Abschied nehmen; nur den Wunsch können wir nicht unterdrücken, dafs Er durch die Mittheilung des dritten Supplements*) uns recht bald Gelegenheit geben möge, ihm aufs neue unsre Huldigung und unsern Dank darzubringen.

Geschrieben im Februar 1828.

Fürnrohr.

De Houttuynia atque Saurureis diſseruit Ernestus H. F. Meyer, Med. Doct. in Reg. literar. univ. Albertina Botan. Profefs. extraord. hortique botan. Direct. Acad. Caes. Carol. Leop. Societ. botan. Ratisbon. Rer. natural. calendar. Marburgens. Phys. Oeconom. Regiomont. Hortulan. Berlin. adscriptus. Regiomonti prostat apud Aug. Guil. Unzer. 1827. 8. 62. S. u. eine Kupfertafel.

Wir freuen uns eine Schrift anzeigen zu können,

---

*) Wir können mit Vergnügen die Nachricht ertheilen, dafs von diesem dritten Supplemente gegenwärtig schon das erste Volumen mit Sect. I. II. Tab. CCI — CCL. erschienen sey, und dafs die vollständige Anzeige davon aus der gewandten Feder unsers Freundes Fürnrohr bald möglichst nachgeliefert werde.

Dr. Hoppe.

die, wenn auch der Titel bescheiden nur Eine Gattung und Eine Familie als Gegenstand der Untersuchung nennt, doch einen so reichen Schatz mannichfaltiger und wichtiger Betrachtungen über das gesammte Reich der Pflanzen darbietet, dafs sie mit Recht zu den interessantesten Erscheinungen unsrer Litteratur gerechnet werden kann. Wir hoffen daher auch Nachsicht zu finden, wenn wir durch die Darlegung ihres Inhalts die Aufmerksamkeit unsrer Leser auf einige Zeit für sie in Anspruch nehmen, und hoffen dadurch zugleich der Tendenz dieses Blattes zu entsprechen, das sich bisher immer als ein treuer Wegweiser auf dem täglich sich erweiternden Felde der Wissenschaft zu erkennen gegeben hat.

Die verschiednen, sich widersprechenden Ansichten der Botaniker über den Bau und die Stellung der *Houttuynia cordata Thunb.* sowohl im künstlichen als natürlichen System, bewogen den Verf., diese Pflanze nochmals einer genauen Prüfung zu unterwerfen, wozu ihm die vielen und blühenden Exemplare des Königsberger Gartens die schönste Gelegenheit darboten. Aus der nach dieser entworfenen und hier vorausgeschickten, ausführlichen Beschreibung geht hervor, dafs sie weder in der Polyandria Polygynia, noch in der Gynandria, noch in der Heptandria, wohin sie abwechselnd von Thunberg, Schreber, Lamarck und Willdenow verpflanzt wurde, am rechten Platze stehe, sondern diesen in der Triandria Tri-

gynia finden müfse. Dahin setzt auch bereits Lourreiro seine *Polypora cochinchinensis*, die, wie der Verf. zu beweisen sucht, nicht einmal eine zweite Species von *Houttuynia*, wie Poiret glaubte, sondern mit *H. cordata* ein und dieselbe Pflanze ist. Schwieriger zu beantworten ist die Frage, welcher natürlichen Ordnung, ja sogar welcher natürlichen Klafse sie beigezählt werden müfse, da bisher weder das Verhalten des Embryo's beobachtet wurde, noch die innere Structur des Stempels und der Habitus darüber sichern Aufschlufs zu geben vermögen. Jufsieu brachte sie zu den *Aroideen*, wiewohl nicht ohne zu fragen, ob sie vielleicht den *Najaden* verwandt sey: dagegen streiten aber, wenn man auch das ganze übrige Verhalten nicht in Anschlag bringen will, schon allein die Stamina perigyna der *Houttuynia*, und durchsuchen wir nun die 3te und 6te Klafse des Jufsieu'schen Systemes, denen letzterer Character zukommt, so finden wir auch keine einzige Ordnung, von der diese Gattung nicht bedeutend abwiche. Zwar scheint in den abwechselnden, gestielten, herzförmigen und ganzrandigen Blättern, in den angehängten Stipulen, den ährigen Blüthen, der in den Staubgefäfsen und Ovarien waltenden Dreizahl, so wie in dem röthlichen Saft und der Schärfe der ganzen Pflanze sich einige Aehnlichkeit mit mehreren *Polygoneen* ergeben zu wollen, aber das corollenartige Involucrum der *Houttuynia*, der Mangel einer eigentlichen Blüthen-

hülle, die Zahl der Eierstöcke und der Eierchen; und die zahlreichen, aufsteigenden Samen, — anderer Merkmale nicht zu gedenken, — schwächen diese Verwandtschaft so, dafs kaum die Erinnerung an sie übrig bleibt. Um so näher schliefst sich unsre Gattung zwei andern, *Saururus* und *Piper* an, in denen bereits Richard der Vater den Typus zweier Familien erkannte, ohne jedoch eine genauere Characteristik, für die er indefsen durch seine genauen Analysen sehr viel vorarbeitete, davon zu entwerfen. Diese übernimmt nun der Verf., indem er zuvörderst die Characteres der *Piperaceen* auseinandersetzt, und hier nachweist, wie diese in dem mit einem Eiweifskörper versehenen Samen, dem von der Keimgrube entfernten Embryo, der vorwaltenden Dreizahl, den perigynischen mit den Fruchtknoten zusammenhängenden Staubgefäfsen, den angewachsenen Antheren, dem sehr einfachen Pollen, den, anstatt der Blüthenhülle mit einem Deckblatte versehenen, an einer verdickten Spindel sitzenden Blüthen, den der Form und der Nervenverästelung nach oft sehr ähnlichen Blättern, und endlich der innern Structur des Stempels, so wie der Beschaffenheit der Säfte zwar sehr vieles mit *Houttuynia* gemein haben, aber doch durch die jederzeit einfächerige und einsamige, mit einer fleischigen Hülle umgebene Frucht, die entweder deutlich hinterwärts gerichteten, oder auf beiden Seiten vollkommen gleichförmigen Antheren, und die entgegengesetzten, nie-

mals mit Blattansätzen versehenen Blätter bedeutend abweichen. Weit befreundeter treten uns dagegen die Gattungen *Saururus* und *Aponogeton*, beide von Richard als Repräsentanten seiner Familie der *Saurureen* erklärt, entgegen, und der Verf. bemüht sich, durch genaue Beschreibungen von *Saururus cernuus L.*, von *Aponogeton distachyos Thunb.* u. *A. angustifolius Ait.* diese Verwandtschaft, und vorzüglich ihre Vermittlung durch *Aponogeton* näher nachzuweisen. Die corollenartig gefärbte Hülle der *Houttuynia*, die bey *Saururus* gänzlich fehlt, wird bei den *Aponogetonen* sowohl eine allgemeine als eine besondere. Die Staubfäden, welche bei den sitzenden Blüthen der *Houttuynia* deutlich perigynisch, bei den gestielten von *Saururus* aber hypogynisch sind, zeigen sich bei den auf ungewöhnliche Art dem Fruchtboden eingedrückten *Aponogetonen*, obwohl scheinbar hypogynisch, doch wahrhaft perigynisch. Die Antheren der *Aponogetonen* und der *Houttuynia* richten sich deutlich vorwärts, die von *Saururus* sind noch zweifelhaft. Die Fruchtknoten, welche bey *Saururus* fast ganz auseinander treten, hängen bei den *Aponogetonen*, wie bei der *Houttuynia* am Grunde unterhalb dem Fruchtboden zusammen. Die bei *Saururus* einsamigen Carpellen zeigen sich bei beiden andern Gattungen, ausgenommen bei *Aponogeton monostachyos* Linn. fil., der wegen den einsamigen Früchten, der einfachen Aehre und den

hinfälligen Spatha, mit Recht bereits von Lourreiro als eigene Gattung, *Spathium*, gesondert wurde, vielsamig. Ja es bleibt sogar kaum ein anderer wichtiger Unterschied zwischen *Houttuynia* und den wahren *Aponogetonen* als die bei der einen deutlich erkennbare, bei den andern aber gleichsam verlarvte Perigynie der Staubfäden, wodurch letztere sich den Weg zu den hypogynischen Staubfäden von *Saururus* bahnt, und wahrscheinlich auch die Richtung des Embryo's, der nach Richard's Aeufserungen bei letzteren aufrecht, bei ersterm dagegen umgekehrt ist. Die bis jetzt bekannten *Saurureen* kommen alsdann so zu stehen, dafs *Houttuynia* die Reihe eröffnet, *Saururus* und *Spathium* nachfolgen, und *Aponogeton* dieselbe beschliefst.

Aber schon oben hatten wir erwähnt, dafs *Houttuynia* und somit auch die Familie der *Saurureen* in sehr vielen Puncten mit den Piperaceen übereinkommen, und es handelt sich nunmehr um die Frage, ob die angegebenen Unterschiede, welche sich nur auf die Richtung der Antheren, die Zahl der Carpellen, und die Stellung der Blätter beschränken, auch wirklich hinreichen, beide sich sonst so nahe verwandte Familien von einander zu trennen? Der Verf. löst diese Frage auf folgende Art.

Welches Gewicht auf die Richtung der Antheren zu legen sey, kann erst dann erkannt werden, wenn wir darüber uns vereinigt haben, wodurch diese verschiedne Richtung derselben bedingt wird. Wenn

nun gleich die ausgezeichnetsten Botaniker darin übereinstimmen, dafs das sogenannte Staubgefäfs ein verändertes Blatt sey, defsen Stiel zum Träger, und defsen Fläche zum Staubbeutel geworden ist, so sind doch die Ansichten, auf welche Art die Umbildung der Blattfläche in den Staubbeutel erfolgt, getheilt, indem die Einen letzteren durch das Zusammenrollen der erstern gegen den Mittelnerven hin, die Andern aber durch eine Anschwellung des Parenchyms und Verwandlung der Zellen in Pollen entstehen lafsen. Diejenigen, welche der erstern Ansicht huldigen, betrachten die Anthera postica durch das Einwärtsrollen der Blattfläche und dagegen die Anth. antica durch das Zurückrollen derselben entstanden, und erheben somit die verschiedene Richtung der Antheren zu einem Character von der gröfsten Wichtigkeit. Die andern dagegen suchen den Grund dieser Verschiedenheit in einer, den convexen, flachen und concaven Blättern analogen, verschiednen Krümmung der angeschwollnen Blattfläche, und legen daher auf den der Antheren-Richtung entnommenen Character nur ein sehr geringes Gewicht. Der Verf., dem Vorbilde Rob. Brown's und Röpert's folgend, erklärt sich für die letztere Ansicht, und unterstützt sie mit neuen, scharfsinnigen Gründen. Schon der Umstand, dafs die in der Blüthe den letzten Wirbel bildenden Fruchtknoten dem innern geschlofsnen Kern, die aufserhalb denselben liegenden Staubgefäfse aber den äufsern Blättern

einer Knospe vergleichbar sind, und dafs die Entfaltung einer Knospe nur dadurch möglich wird, dafs durch allmähliges Anschwellen ihres Kernes die äufsern, vorher gleichsam um sie zusammengerollten Blätter verflacht und zurückgedrängt werden; deutet darauf hin, dafs hier von einer Zusammenrollung des Blattes, wie sie in den Fruchtknoten gegeben ist, nicht die Rede seyn könne, und erwägen wir dann noch, dafs die Pollenkörner frei im Innern der Anthere liegen, und nicht wie die Eierchen im Fruchtknoten durch Samenstränge mit der umgebenden Wand zusammenhängen; dafs ferner die Antheren der meisten Pflanzen weder wahrhaft vorwärts noch rückwärts gerichtet genannt werden können, sondern zwischen beiden Stellungen das Mittel halten, und endlich, dafs aufser dem die beiden Antheren-Säcke sondernden Mittelstielchen auch noch in jedem einzelnen dieser Säcke eine Scheidewand vorhanden ist, die beide nichts anders, als ihres Parenchyms entblöfste und zusammengeschwundene Mittel- und Seitennerven des Blattes sind, welche in den Fruchtknoten gesondert hervortreten und die Samenstränge bilden: so wird kaum noch ein Zweifel übrig bleiben, dafs letztere Theorie die richtigere sey. Zwar gesteht der Verf., dafs sich die nur aus einem Sacke bestehenden Staubbeutel leichter auf erstere Art erklären lafsen, indefsen findet sich das Beispiel einer Anthera monotheca so selten, dafs man diese immer auf ein abnormes Verschwin-

den der Mittelwand zurückführen kann. Nur in einer einzigen Familie, nämlich in der der Moose, tritt unsers Wifsens eine nur aus einem Sacke bestehende, auch inwendig ungetheilte Anthere als normales Gebilde auf, hier ist sie aber um so leichter zu erklären, da in den Blättern dieser Familie nur ein Aggregat von Zellen und noch kein eigentliches Blattgerüste vorhanden und selbst der sogenannte Nerve derselben nichts als eine, erst oberhalb der Basis beginnende, von beiden Seiten dicht zusammengedrängte Zellenmafse ist. *)

---

*) Der Umstand, dafs die Antheren ihrer Stellung zufolge ausgebreitete Blattflächen seyn *müfsen*, schliefst, wie der Verf. in einer Note bemerkt, noch nicht die Möglichkeit aus, dafs auch die geschlofsnen Fruchtknoten (als der innere Knospenkern) sich auf ähnliche Art öffnen und bilden *können*; besonders da letztere oft so zahlreich vorhanden sind, dafs sie nicht mehr in einem Kreis, sondern in einer Schraube stehen. Er betrachtet demzufolge den Wedel der Farrnkräuter als ein ausgebreitetes Ovarium, und die sogenannten Kapseln derselben als wahre, mehrere Embryonen enthaltende Samen, und verspricht diese Ansicht in einer eignen Abhandlung weiter zu entwickeln. Wir müfsen gestehen, dafs uns diese Ansicht freudig überrascht hat, und können uns nicht enthalten, hier eine andere über die Mooskapsel anzuknüpfen, da sie zunächst durch die Ideen des Verf. in uns geweckt wurde. Unsre oben vorgetragene Erklärung der Einfächerigkeit und Ungetheiltheit der Moos-Anthere giebt nämlich auch jener Hypothese, welche die im Innern der Moosbüchse freiliegenden Samen durch unsichtbare Queerfortsätze an das Mittelsäulchen be-

So wie aber der auf die Antheren-Richtung gegründete Unterschied der Saurureen und Piperaceen

festigen läfst, einen gewaltigen Stofs, und zwingt uns eine andere Entstehungsweise der Moos-Samen, die wo möglich das Reich des Unsichtbaren unberührt läfst, auszusinnen. Sonach betrachten wir den Früchtknoten des Mooses als eine Knospe, die aus drei umeinander gerollten und unter sich mehr oder minder verwachsenen Blättern besteht. Das äufserste dieser Blätter ist nur ganz locker um die übrigen gewickelt, so dafs es bei der Verlängerung der übrigen zum Fruchtstiel vom Fruchtboden losreifst, nun von der Pflanze keine Nahrung mehr empfängt, und als dünnhäutige Haube oben hangen bleibt. Dagegen zieht das zweite zusammengerollte Blatt fortwährend Nahrung aus dem Stengel, verlängert und verdickt sich, und erweitert sich oben zur äufsern Kapselwand. Dieselbe Zunahme an Mafse findet auch in dem dritten zusammengerollten Blatte Statt, wie denn auch die noch ganz junge Moosfrucht beim Längsdurchschnitte eine ganz gleichförmige Beschaffenheit zeigt. Auf einmal tritt aber nun innerhalb den beiden Zellenwänden, welche die obere und untere Fläche des 3ten Blattes bilden, eine merkwürdige Veränderung ein. Die Zellen lösen sich auf, das darin enthaltene Parenchym drängt sich an einzelnen Stellen mehr und mehr zusammen, verdichtet sich, und bildet so die Samen, dadurch entsteht aber ein leerer Raum, der durch zwei dünne, vorher nicht unterscheidbare Scheidewände, die Columella und das Sporangidium — eingeschlofsen wird. Die Erzeugung des Moossamens ist daher der des Pollens ganz analog, und unterscheidet sich von der letzern nur dadurch, dafs diese in einer ausgebreiteten und freien, jene aber in einer zusammengerollten und eingeschlofsenen Blattfläche vor sich geht.

durch die Annahme der vorstehenden Theorie seinen Werth verliert, so leidet auch der zweite Character, dafs bei den *Saurureen* mehrere, bei den *Piperaceen* dagegen nur einzelne Carpellen vorhanden sind, aufser seiner Geringfähigkeit auch noch eine Einschränkung dadurch, dafs auch der Fruchtknoten einiger *Piperaceen* zuweilen mit mehreren Narben besetzt ist, und somit mehrere Fruchtknoten andeutet, wenn gleich diese bis jetzt noch Niemand nachgewiesen hat.

Dagegen ist der Unterschied, den die abwechselnden Blätter darbieten, von der gröfsten Wichtigkeit. Zwar finden sich auch in mehreren Familien und Gattungen, ja selbst, wie bei einigen *Epilobien*, an ein und derselben Pflanze entgegengesetzte und abwechselnde Blätter; bei genauerer Untersuchung findet man aber, dafs diese am Grunde jederzeit entgegengesetzt sind, so dafs je zwei einen Knoten umfafsen, und jedes einzelne aus dem halben Umkreise des Stengels seine Gefäfsbündel zieht, und erst weiter oben und nach Verschmelzung der Knoten mit den Internodien werden sie allmählig abwechselnd. Eine ganz andere Sache ist es aber da, wo bei am ganzen Stengel deutlich vorhandner Trennung der Knoten von den Internodien an jedem Knoten nur ein Blatt steht, und seine Gefäfsbündel aus dem ganzen Umkreise des Stengels aufnimmt; es ist diefs ein so wichtiger Character, dafs in keiner bis jetzt bekannten Pflanzenfamilie auf diese Art

abwechselnd gestellte Blätter mit entgegengesetzten zugleich vorkommen, und alle Charactere, die in seiner Begleitung auftreten, wenn sie auch an sich von geringeren Belange wären, erst durch ihn ihre Sanction erhalten. Daher mögen denn auch die *Saurureen*, durch letztern Character vorzüglich geschützt, von den *Piperaceen* getrennt bleiben.

Es fragt sich nun, an welche Stelle die *Saurureen* im Systeme zu stehen kommen müfsen. Dafs sie sich zunächst den *Piperaceen* anschliefsen, unterliegt wohl keinem Zweifel, aber wohin mit diesen? Es ist diefs um so schwieriger zu beantworten, da die Schriftsteller über die wahre Natur des Embryo's bei den *Piperaceen* noch die widersprechendsten Ansichten hegen. Der Verf. geht die letztern durch, und sucht vorzüglich zu beweisen, dafs ebenso Brifseau-Mirbel sich irrt, wenn er nur die eingeschlofsne Knospe für den wahren Embryo hält, und den ihn einschliefsenden Theil, den er für eine Art Mantel ansieht, aufser aller Verbindung mit letzterm gesetzt glaubt, als Richard d. V. sich täuschte, wenn er nur diese Hülle als den wahren Embryo betrachtete. Nach des Verf. Beobachtungen hängen beide in der Jugend zusammen, und die äussere Hülle zerplatzte, sobald die Knospe mit zwei entgegengesetzten Blättern zu keimen beginnt. Demungeachtet handelt es sich noch um die Frage, ob Dicotyledoneität der *Piperaceen* dadurch aufser Zweifel gesetzt sey, indem bei keiner andern Dicoty-

ledonen-Pflanze eine ähnliche Embryonen-Hülle vorhanden ist, und die Gegner einwerfen werden, dafs jene Blätter keine Samenblätter sind, und die wahren Cotyledonen weder die Gestalt anderer Blätter annehmen, noch jemals aus der Erde hervorkommen. Der Verf. setzt jedoch diesen Einwürfen folgende Gründe entgegen.

Die ersten Blätter einer Pflanze, sie mögen einzeln, gegenüber oder wirbelig stehen, umfafsen jederzeit am Grunde den ganzen Stengel, so dafs das einzelne den ganzen Gefäfsring in sich aufnimmt, während die entgegengesetzten oder wirbeligen sich gleichmäfsig in denselben vertheilen. Letztere lassen sich daher immer als Theile einer ursprünglichen Einheit nachweisen, und da sich die einzelnen wie auch oft die entgegengesetzten Blätter am Grunde in eine Scheide verlaufen, so kann der Grund dieser verschiednen Blattstellung an den einzelnen Knoten der Pflanzen entweder in einseitiger oder beiderseitiger oder auch strahlenförmiger Spaltung der ursprünglich ganzen Scheide gesucht werden. Gehen wir nun von der verschiednen Stellung der Blätter an den einzelnen Knoten über, zu der in den durch die Internodien verketteten Reihen der Knoten oder der ganzen Stengeln, so läfst sich diese auf drei Gattungen zurückführen. Entweder wiederholt sich nämlich die am ersten Knoten gegebne ein- zwei- oder mehrseitige Spaltung der Blattscheide allen darauf folgenden Knoten, und bringt so,

da die Gefäfsbündel immer wieder auf einer andern Seite als bei dem vorhergehenden Knoten in das Blatt übergehen, die spiralige Blätter-Stellung der Monocotyledonen, und die kreuzweise der Dicotyledonen hervor. Oder die ursprüngliche Zahl der Blätter nimmt bei den darauf folgenden Knoten entweder durch neu entstandene Spaltungen der Blattscheide oder der einzelnen Blätter zu, oder durch Verwachsung vorher getrennter Theile ab. Hierin lafsen sich jedoch folgende Gesetze nachweisen: 1) Da die Einheit oder die einfache Zweizahl nicht eher vermindert werden kann, als bis sie vorher vermehrt worden ist, so findet man in den untern Knoten des Stengels die Theile nur äufserst selten vereinigt, sondern ihre Zahl wächst allmählig immer mehr an, und nimmt dann gegen den Gipfel zu wieder nach und nach ab. 2) Da die kräftigsten Gefäfsbündel immer die Mitte des Blattes einnehmen, so sind in zwei gleiche Theile gespaltne Blätter äusserst selten, und nur die dem Mittelnerven zur Seite gelegenen können in die Bildung eines neuen Blattes eingehen. 3) Den Gesetzen des Ebenmafses zufolge entsteht aber, wenn diese Sonderung der Seitennerven einmal gegeben ist, nicht blofs auf einer, sondern zu beiden Seiten des Hauptblattes ein neues Nebenblatt. — Endlich entsteht auch eine andere Stellung in den Blättern dadurch, dafs sie entweder durch das Verschieben und Verschmelzen der Knoten mit den Internodien aus ihrer ursprünglichen

Lage zerstreut, oder durch das Zusammendrängen mehrerer Knoten, wie z. B. in der Blüthe, an irgend einem Platze häufiger angesammelt werden. Hieraus lafsen sich nach dem Verf. alle concentrischen und excentrischen Bildungen von den Cotyledonen bis zur Blüthe und Frucht, die verschiedene und doch so beständige Zahl der Theile und fast der ganze Habitus, so wie jeder natürliche Character der Pflanzen erklären. Hier kommt es ihm indefsen nur darauf an, zu beweisen, dafs wenn, wie bei den Monocotyledonen nur ein einziges Blatt den ersten Knoten umfafst, in den darauf folgenden sich diese Einheit etweder immer wiederhohlen, oder durch die nach oben erwähnte Gesetze erfolgende symmetrische Spaltung in eine Dreiheit verwandeln mufs. Die *Piperaceen* keimen mit zwei Blättern, an den darauf folgenden Knoten stehen sie gleichfalls zu zweien entgegengesetzt, weiter oben verdoppelt sich die Zweizahl in vier, und endlich wird durch die Auflösung der Knoten und dadurch erfolgende Zerstreuung der Blätter diese Zahl nicht vermindert, sondern verlarvt. Diefs spricht laut und vernehmlich dafür, dafs die *Piperaceen* nicht zu den Monocotyledonen, sondern zu den Dicotyledonen gerechnet werden müfsen.

Diefs bestätigt auch der Bau des Holzes bei den baumartigen Pfefferarten. Der Verf konnte bei dem Queerdurchschnitt des Stengels von *Piper unguiculatum* nicht nur deutlich eine äufsere Rindenschichte,

Holzlagen und Mark unterscheiden," sondern auch die sogenannten Markstralen genau mit den Reihen der das Holz bildenden Gefäfsbündel abwechseln sehen. Nur das Mark bot ihm eine ganz eigenthümliche Erscheinung dar, indem dieses innerhalb seinem Zellgewebe und in ziemlicher Entfernung vom Holze mehrere Gefäfsbündel, und zwar unten an der Wurzel 4 — 5, in der Mitte des Stengels gemeiniglich 8, dann wieder 4, und zuletzt 3 dergleichen zeigte. Da aber bereits Mirbel einer ähnlichen Erscheinung bei dem Holze mehrerer *Nyctagineen* und *Umbellaten* gedenkt, die auch des Verf. Untersuchungen zum Theil bestätigten, so glaubt er dadurch den dicotyledonischen Character dieser Pflanzen nicht angefochten, sondern im Gegentheil bestätigt, denn dieser dicotyledonische Character spräche sich unter andern auch vorzüglich darin aus, dafs die beiden in den Monocotyledonen noch ungesondert auftretenden anatomischen Systeme bei den Dicotyledonen anfangen, einen Gegensatz unter sich zu bilden, der in diesem Falle selbst im Marke sich noch einmal wiederholt. Aus diesem Grunde kann der Verf. auch nicht der Meinung Kunth's beitreten, der auf die Verschiedenheit, welche der Bau des Holzes bei den Monocotyledonen und Dicotyledonen darbietet, keinen Werth legt. Denn wenn auch die Holzringe allein, welche ohnedieſs nur bei den Bäumen und Sträuchern der gemäfsigten und kalten Zone vorkommen, oft verschwinden,

so ist doch die Gegenwart der Markstralen ein unwandelbarer, den Dicotyledonen niemals fehlender Character, der darin seinen tiefern Grund hat, dafs die Gefäfsbündel, welche zerstreut und abwechselnd die Zellenmafse des Monocotylèdonen Stengels durchziehen, sich im Stamme der Dicotyledonen in regelmäfsige, gerade und vom Centrum nach der Peripherie ziehende Reihen stellen, die jedesmal einen bald breitern bald schmälern Theil der Zellenmafse zwischen sich aufnehmen, und so jenes strahlenförmige, die Rinde mit dem Marke in Verbindung setzende Gebilde erzeugen, das unter dem Namen der Markstralen bekannt ist.

Noch durchgeht der Verf. die Verwandtschaften, welche die *Piperaceen*, und die ihnen zunächst stehenden *Saurureen* mit andern Pflanzenfamilien, sowohl der Mono- als Dicotyledonen zeigen. Von den erstern werden die *Aroideen* und *Typhaceen*, von den letztern aber die *Artocarpeen*, *Chlorantheen*, *Polygoneen* und *Nymphäaceen* damit verglichen. Die *Chlorantheen* werden mit einem vollständigen Character versehen, und den *Nymphäaceen* die Bemerkung angefügt, dafs sie wahrscheinlich richtiger bei den Monocotyledonen stehen, und Brifseau-Mirbel umsonst den anatomischen Bau des Rhizom als Beweis für die Dicotyledoneität derselben aufführe. Denn abgesehen davon, dafs das Rhizom als ein unter der Erde befindlicher, und daher kaum dem Einflufse der Temperatur und Luft

Preis gegebner Theil mit dem sich unter diesen Einflüfsen bildenden Stengel nicht wohl verglichen werden kann; so zeigt sich jener strahlige Kreis der Gefäfsbündel nach der Beobachtung des Verf. auch in allen etwas dickern Wurzeln, sowohl der Monoals Dicotyledonen, unter erstern namentlich bei *Butomus*, *Sagittaria*, *Calamus*, *Vanilla*, *Iris* u. s. w. Hier schiebt der Verf. auch folgende Bemerkung über das Mark der Wurzeln ein. Durchschneidet man das äufserste Ende der zartesten Würzelchen, so bemerkt man in der Mitte immer einen Büschel fasriger Zellen, die entweder von keinen, oder nur wenigen und kleinen Drofseln *) durchsetzt werden. Je weiter von der Spitze, desto lockerer wird dieser mittlere Zellenbüschel, desto deutlicher geschieden, zahlreicher und sichtlicher in einen Kreis gestellt die Drofseln, bis allmählig der anfangs dünne Bündel der letztern durch das dazwischen tretende lockere Zellgewebe so weit aus einander getrieben wird, dafs jetzt kaum noch an der Gegenwart eines Markes zu zweifeln ist. Endlich lösen sich die, oft, wie der Queerdurchschnitt, z. B. der *Nymphaea* zeigt, strahlig gestellten Drofseln einzeln wieder in einzelne, denen des Stengels äufserst ähnliche Drofselbüschel auf, und dann kann das Mark

---

*) Wir wählen diesen Namen zur Bezeichnung der sogenannten Spiralgefäfse aus demselben Grunde, weswegen der Verf. den Namen tracheae dem der Vasa spiralia vorzieht.

nicht mehr geläugnet werden. Dafs auch bei den den Stengel durchlaufenden Bündeln die nämliche Entstehungsweise, nämlich durch das Auseinandertreten eines einzigen primitiven Bündels in mehrere abermals getheilte, Statt finde, ist nicht nur sehr wahrscheinlich, sondern wir auch durch Dutrochet's Beobachtungen über die Vermehrung der Gefäfsbündel in den Stengel, durch allmähliges Hineindrängen neuer Marklagen, in die einzelnen Bündel (vid. mém. du Mus. d'hist. vat. vol. VII. p. 379.) zum Theil bestätigt. Indefsen gesteht der Verf., dafs es ihm noch nie gelungen sey, an den Extremitäten irgend einer Pflanze, nur Einen, alles Mark auschliessenden Drofselbündel zu finden, und erblickt eben darin einen Hauptunterschied des aufsteigenden Stockes von dem absteigenden, da selbst der letztere, sobald sich einmal Mark in ihm erzeugt hat, eine der frühern entgegengesetzte Natur annimmt, die sich dadurch zu erkennen giebt, dafs das Wachsen nach unten aufhört, und bei den günstigen Umständen, selbst ein Hervortreten an die Luft, und dadurch eine gänzliche Umwandlung defselben in wahres Holz möglich wird.

Wir können nicht von dem Hrn. Verf. scheiden, ohne ihm unsern herzlichsten Dank für die genufsvollen Stunden zu bringen, die uns das Studium seiner geistreichen Schrift bereitet hat. Mögen er in der Treue, mit der wir ihren Inhalt hier anzuzeigen suchten, die hohe Achtung nicht verken-

nen, die wir seinem Verdienste zollen, und möge er doch noch recht oft die Fülle seines philosophischen Scharfblicks und das reiche Maafs seiner auf treue Beobachtungen gestützten Erfahrungen in ähnliche Schriften ergiefsen!

Fürnrohr.

Ansichten der Pflanzen-Geographie des Herrn Alexander von Humboldt, *im Auszuge herausgegeben von* Dr Stirbes. 12. Berlin 1827. bey C. H. Nortmann.

Viele unserer Leser werden wohl eben so wenig, wie wir begreifen, wie man auf die Idee gerathen kann, Humboldt's Ansichten der Pflanzen-Geographie im Auszuge zu geben, da gerade im Gegentheile zu wünschen wäre, dafs Hr. v. Humboldt seinen Schriften hierüber mehr Umfang gegeben hätte, was er aber wahrscheinlich aus dem Grunde nicht wollte, weil er nicht konnte. Jeder nur etwas gebildete Mensch weifs, dafs der schönste und fruchtbarste Theil Europens, die sogenannte europäische Türkey, das nördlichste europäische Rufsland, Island, Irland, und ungeachtet der Bemühungen des so schändlich mifshandelten Lagasca, selbst Spanien noch, in botanischer Hinsicht beynahe eine Terra incognita ist. Von Asien, Africa, Amerika und Neu-Holland ist kaum der tausendste Theil botanisch genau (so ohngefähr, wie die Flora Berlins durch Schlechtendal es wurde), bekannt. Wie

kann man daher jetzt schon an eine *gründliche* Geographia botanica denken? Wir hören in neuerer Zeit so viel von der Flora der Tropenländer oder der Aequinoctial-Gegenden sprechen, und kennen gerade denjenigen Welttheil, defsen gröfster Theil zwischen den Wendekreisen liegt, Africa, in diesen Gegenden fast gar nicht. Recensenten scheint, dafs wenn die Botanik nirgendwo mehr Förderung als in * * findet, man erst nach vielen Jahrhunderten anfangen kann an eine Geographia botanica zu denken. Bis dahin dürften aber vielleicht durch die immer mehr fortschreitende Cultur eben so viele durch Jahrtausende bereits bestandene Gattungen und Arten von Pflanzen ausgetilgt worden seyn, als während dieser Zeit neue entdeckt wurden; findet man doch jetzt in Neuholland schon manche Pflanze nicht mehr, die vor 30—40 Jahren noch undurchdringliche Gestrüppe bildeten, und Freunde der Natur waren bereits gezwungen, neuholländische Gewächse aus den Gärten England's wieder nach Neuholland zurück kommen zu lafsen. Die Aufgaben unserer heutigen Botaniker sind *Floren* und *Monographien*; aus diesen wird sich dann, wenn sie gearbeitet sind, wie sie seyn sollten, einst eine Geographia botanica, wie sie seyn sollte, abstrahiren lafsen. Reisen gewähren daher bey der gröfsten Thätigkeit und Genauigkeit nie den Vortheil, den ein längerer Aufenthalt eines Botanikers an einem Orte für die Wissenschaft hat. Es wäre zu wünschen, dafs man statt der vielen

Reisenden, die man jährlich in die Welt schickt, botanische Stationen in solchen unbekannten Ländern errichtete, die nicht eher verlafsen werden dürften, als bis der ganze, nach Länge und Breite bestimmte Terrain abgegrast ist.

Ueber das Verdienst dieses Auszuges können wir uns kurz faſsen; er ist leider reine Maculatur, wofür der Verfaſser vielleicht nicht kann; auf jeden Fall muſs der Corrector der Horazianische Corrector Gestius gewesen seyn. Als Beweis, wie hier Sinn, Pflanzen- Auctors- und Ortsnamen entstellt sind, Folgendes: S 18. heifst es: „In den folgenden Jahrtausenden hat das länderscheidende, aber für Schifffahrt, gegenseitigen Verkehr und intellectuelle Kultur des Menschengeschlechts so wichtige *Mittel mehr*“ (statt Mittelmeer,) „diese Einwanderung unmöglich gemacht, und die südeuropäische Vegetation kontrastirt defshalb mit der von Niederägypten und den nordatlantischen Küsten. Nicht so ist *der* Pflanzenvertheilung zwischen Canada und der mexicanischen Landenge.“ S. 87 auf 88: „die (durch angeerbte Menschheit?) ungefiederten neuholländischen Mimosen.“ S. 92: „aber Al. Cadamusto erwähnt schon des hohen *Atlas* dieser Bäume“ (nehmlich der Adansonia.) S. 13 kommen Lychnis divica, Polygonum Biscorta, Glavaria, Anacordium vor; S. 14. Fuscus natans, Vaccinius, Cypercus; S. 15. Melassonna; S. 16. eine Weinmuthskiefer; S. 21. ein Meium scipyllifolium; S. 22. Paporophorum; S. 26. Wesembryan-

themum; S. 29. Dicranorum scoparium; S. 47. ein Turdus vissicorus; S 51. eine Pfade (Agrostemma Githago) S. 69. Carisa Papaya und Carica Posoposa; S. 82. Hokonia (statt Heliconia); S. 84. Triartea; S. 85: Leroxylon, yuoca; S. 87. Culcasia sandeus; S. 89. Sevilenia Mahagony; S. 91: Mimosa Careu; S. 92. Acacia Jubirissin; S. 99. Challophyllum. S. 2. finden wir Samred (statt Ramond) S. 29, 32 etc. Schwarz; S. 92. Forschkael. S. 91. stehen Ufer des Teneser. S. 93. Capwerdische Inseln. S. 38. etc. lesen wir Conchyologen. Die deutsche Orthographie und der Styl selbst sind ebenso schlecht; so finden wir durchgehend Troppenländer, Sonnenstralen, umränkte Feigenbäume, Absortion, Anwohner, Rükken, Interwallen etc. etc. Zu bedauern ist übrigens auch noch, dafs Leser, die diesen Auszug in die Hände bekommen, und welche Hrn. v. Humboldt's Werke nicht im Originale kennen, nicht wissen werden, was Hn. v. Humboldt und was Hn. Dr. Stirbes angehört. (Eingesandt.)

Cryptogamische Gewächse, besonders des Fichtelgebirg's. Gesammelt von H. Chr. Funck. 34stes Heft. Leipz. bey Barth 1828.

Mit diesem 34sten Hefte liefert der unermüdete Verf. nun schon die bedeutende Anzahl von 700 cryptogamischen Gewächsen in sehr instructiven Exemplaren, wodurch diese Sammlung besonders durch Mittheilung neuer und seltener Arten, je länger je

interessanter, und sonach dem Botaniker unentbehrlich wird. Der Inhalt des gegenwärtigen Heftes ist folgender:

Struthiopteris germanica Sw. *Isoëtes setacea Delile.* Die Veeschiedenheit dieser Pflanze von *I. lacustris* ist bereits in der Flora 1827. S. 552. angegeben, und die Botaniker werden sich freuen, hier vollständige Exemplare aus der Gegend von Montpellier zu erhalten. *Weissia serrulata Funck;* von dem Verf. auf dem Mattreyer Tauern im Jahre 1823 entdeckt. Sie ist am nächsten der *W. denticulata* verwandt, aber durch Blätter und Peristom hinlänglich verschieden. *Barbula Hornschuchiana Schultz.* von Hrn. Bruch bei Zweibrücken gesammelt. *Barbula Funckiana Sch.* von Felsen aus den Salzburgeralpen. *Desmatodon glacialis Funck;* abermals eine höchst interessante Entdeckung Funck's an Felsen des Salern Gletschers im südl. Tyrol. *Zygodon conoideus Hook.* Von Hrn. Apotheker Sehlmeyer im Ducterather Walde bei Cöln an alten Baumstämmen gesammelt. Die Abbildung dieses seltenen Mooses findet sich in Sturm's 17ten Hefte seiner *Cryptogamae germanicae,* unter dem Nahmen *Amphidium pulvinatum Nees ab Esenb. Pleuridium alternifolium Brid.;* auf Aekern bei Zweibrücken von Hrn. Apotheker Bruch gesammelt. — Es ist doch für die Bryologie höchst interessant, wenn die Finder ihre neue Entdeckungen in öffentlichen Sammlungen mittheilen; Andere vollständige Be-

schreibungen ausarbeiten, und noch Andere sich ein sehr verdienstliches Geschäft daraus machen, alles neue in getreuen Abbildungen darzustellen! — *Lichina confinis Aghd.*, aus Schweden. *Sporochnus aculeatus Agd.*, von Hrn. Rudolphi an der Ostsee gesammelt. *Sphaerococcus corneus Agd.*; aus dem mittelländischen Meere. *Sph. purpurascens Agh.*, und *Ulva compressa L.*, beide von Hrn. Adv. Jürgens an der Nordsee gesammelt. — Auch die Algologie erfreuet sich ihrer Verehrer, und macht besonders in unsren Tagen, wie in physiologischer, so insbesondere in systematischer Hinsicht grofse Fortschritte. Möchte es doch unserm Funck, wenn des Alters Last die Besteigung der Hochgebirge verbietet, gefallen, einmal seine botanischen Reisen nach Carlsbad, Nizza, Triest, zu richten! — *Spiloma viridans Schaer*; von Hrn. Rittmeister von Flotow an alten Eichen in der Neumark gesammelt. *Porina pertusa Achar. Lecanora saxicola Ach. L. brunnea Ach. Lepraria flava Ach.* Sehr instructive Exemplare von interefsanten Flechten. *Sclerotium Semen Tode*, auf abgestorbenen Blättern der Zitterpapel, endlich *Puccinia Bistortae De C.* auf den Blättern der *Bistorta*.

Deutschlands Flora in Abbildungen nach der Natur, mit Beschreibungen; von Jacob Sturm. Erst. Abthl. (Phanerogamae) 51stes Heft. Nürnberg 1828. bei dem Verf. 16 Blättter Text und eben so viele illum. Kupfert. in 12.

Hr. Sturm liefert in diesem Hefte nach Vorla-

gen aus dem Hoppe'schen Herbarium in seiner gewohnten treflichen Manier an Zeichnung, Stich und Colorit, lauter Alpenpflanzen, nemlich: *Plantago alpina;* gewifs eine seltene Pflanze Deutschlands; denn dafs sie in Schlesien wachse, findet sich in den neuen Floren dieses Landes nicht bestätigt. *Alchemilla alpina. Campanula alpina;* eine sehr schöne Abbildung! *Rhamnus alpina; Thlaspi alpinum;* aus Versehen hat diese Pflanze der 15ten Clafse ihre Stelle zwischen 2 Pentandristen erhalten. *Ribes alpinum; Armenia alpina. Arbutus alpina. Dianthus alpinus.* Diese Abbildung zeigt deutlich die Verschiedenheit von der früher gelieferten, die *D. glacialis* ist. *Lychnis alpina. Anemome alpina. Thalictrum alpinum. Thymus alpinus. Stachys alpina. Scorzonera alpina.*

Diese letztere Pflanze ist eine ausgezeichnete neue Art, und eben so sehr von *Sc. humilis Linn.* als von defsen *angustifolia* (Sc. austriaca Willd. Sc. humilis Jacq) verschieden, und insbesondere durch den faserlosen Wurzelkopf und die sehr schmalen ganz glatten Blätter, wie durch den alpinischen Standort sehr ausgezeichnet. Weit eher könnte sie mit *Sc. grandiflora Lapeyr.* verglichen werden.

Möchte Hr. Sturm uns noch ferner mit solchen Seltenheiten erfreuen.

Verzeichnifs der, seit Ende September eingegangenen Beiträge.

Für die Bibliothek:

Reliquiae Haenkeanae, seu Descriptiones et Icones plantarum quas in America meridionali et boreali, in insulis Philippinis et Marianis collegit Thaddeus Haenke. Cura Musei Bohemici. Fascic. tertius, cum tabul. XI. aeri incisis. Pragae apud Calve 1828. folio.

Osservazioni sulle Gessaje del territorio sinigagliese etc. da Vito *Procaccini Ricci*. Roma 1828. Beide Geschenke des Hrn. Grafen v. Sternberg.

Johannes Becker's Flora der Gegend um Frankfurt a. M. Zweite Abthl. Cryptogamie. 1828.

Ueber die Bastarderzeugung im Pflanzenreiche; eine von der königl. Akademie der Wissenschaften zu Berlin gekrönte Preisschrift von Dr. A. F. Wiegmann. Braunschweig 1828.

Dr. Gottl. Wilh. Bischoff, die kryptogamischen Gewächse, mit besonderer Berücksichtigung der Flora Deutschlands und der Schweiz, organographisch, phytonomisch und systematisch bearbeitet. Zweite Lieferung, Rhizokarpen und Lycopodeen mit 3 Kupfer- und 4 lithographirten Tafeln. Nürnb. 1828. bei J. L. Schrag.

De Salicibus europaeis commentatio. Auctore G. D. J Koch. Erlangae 1828.

Bulletin universel. Mai — Juli 1828.

Tentamen Florulae lichenum Eiffliacae. auct. C. A. Fingerhuth, Dr. Norimb. 1829.

Vollständige Sammlung officineller Pflanzen, von Fr. Nees v. Esenbeck etc. 18te Lieferung. Düsseldorf 1828. fol. mit 30 Tafeln.

Plantae bannatus rariores etc. auct. Rochel. Pesatini 1828. Accedunt tab. 42. fol.

Sturms Deutschl. Flora; erste Abtheilung 50 — 51 Heft; 3te Abth. 5tes Heft.

Stirpes Agri Femsionensis, observationibus illustrate. Ab El. Fries. Lund. 1825—26. Novae Schedulae criticae de Lichenibus suecanis. Auct. E. M. Fries. Lund. 1826. et continuatio 1827. Novitiae Fl. suecicae. Edit. altera. Auct. El. Fries. Lond. Gothorum 1828.

Cryptogamische Gewächse des Fichtelgebirgs von H. Chr. Funck, 34stes Heft.

Für den botanischen Garten.

Eine Sendung von seltenen neuholländischen Gewächsen von Hrn. Baron v. Hügel aus Wien, durch die gütige Besorgung unsers Hrn. Präsidenten Grafen von Bray daselbst.

Eine dergleichen Sendung aus botanischen Gärten in Prag, durch die gefällige Verwendung unsers Hrn. Gartendirectors, Legations-Rath Felix während seiner Anwesenheit daselbst.

Eine dergleichen Sendung aus dem botanischen Garten zu Greifswalde, durch gefällige Besorgung des Universitäts-Gärtners Hrn. Langguth daselbst.

Eine Sammlung von ungefähr 200 frischen Sämereien aus Prager Gärten, von dem Gartendirector, Hrn. Legations-Rath Felix.

Eine ähnliche Sammlung aus Sardinien, von Hrn. Müller.

Eine Anzahl Sämereien von Bastardpflanzen, von Hrn. Dr. und Apotheker Wiegmann in Braunschweig.

Eine Sendung Sämereien von sehr seltenen Krainer Pflanzen, von Hrn. Gartendirektor und Professor Hladnik in Laibach; die wir der Gemeinnützlichkeit und weitern Verbreitung halber mit mehrern andern botanischen Gärten getheilt haben.

Für das Herbarium.

Eine Sammlung von 40 Arten sehr interessanter Algen aus dem adriatischen Meere; von Hrn Anton Ruchinger aus Venedig.

Eine Sendung von seltenen Krainischen Pflanzen *) durch die HH. Director und Prof. Hladnik und Dr. und Apotheker Graf aus Laibach.

Einige, durch künstliche Bestäubung hervorgebrachte Bastardpflanzen von *Verbascum*; von Hrn. Dr. und Apotheker Wigmann in Braunschweig.

Desgleichen eine ähnliche Sendung von Nicotianen - Bastarden; von Hrn. Dr. Gärtner in Calw.

Für die Flora.

Einige Bemerkungen über Hrn. Dr. Meyen's kritische Beiträge zum Studium der Süfswasseralgen; von Hrn. Prof. Agardh in Lund.

Dr. J. Meyen. Ueber das Herauswachsen parasitischer Gewächse aus den Wurzeln anderer Pflanzen.

Erstes Verzeichnifs sardinischer Laubmoose, wie auch derjenigen welche von meinem Freunde Fleischer bei Smyrma aufgefunden worden sind; nebst Beschreibung und Abbildung einiger neuen Arten; von F. A. Müller in Elslingen (Mit 8 abgebildeten neuen Laubmoosen).

Inhalt des ersten Hefts vom 2ten Bande von *Pohl's Plantarum Brasiliae Icones et Descriptiones hactenus inoditae.*

Prof. Dr. Tausch, botanische Abhandlungen und Bemerkungen.

---

*) Ueber einige dieser sehr interessanten Pflanzen, unter welchen sich mehrere neue Hostische Arten, dann auch *Gentiana exoisa Presl*, befinden, werde ich demnächst in der Flora weitern Bericht erstatten.

Dr. Hoppe.

Noch ein Wort über *Barbula obtusifolia* und *Bryum erythrocarpon*, nebst einigen andern bryologischen Bemerkungen; von Hrn. Fürnrohr in Zweibrücken.

Ueber einige Pflanzenarten; von Hrn. Prof. Dr. v. Vest in Grätz.

Weldenia, eine neue Pflanzengattung; aufgestellt von Hrn. Dr. J. H. Schultes in Landshut.

Einige Bemerkungen zu Steudel's und Hochstetter's *Enum. plantarum Germ. Helvetiaeque indigenarum*; von Hrn. Dr. Trachsel in Rügisberg.

Literaturberichte über *Göppert's Commentatio de acidi hydrocyanici vi in plantis*; Bluff's Entwickelungs-Combination organischer Wesen; *Gaudini Flora helvetica Tom. I.* Sturms Deutschl. Flora 3te Abthl. 5tes Heft, die Pilze von Dr. F. W. V. Rostkovius in Stettin, 6tes Heft, die Pilze, bearbeitet von A. J. Corda in Prag; Mohl über die Schlingpflanzen.

Correspondenznachrichten von den HH. Freyer zu Istria, Fürnrohr in Zweibrücken, Prof. Jäger in Stuttgardt, Dr. Pohl in Wien, Ruchinger in Venedig.

(Die schon früher angezeigten Aufsätze von HH. Dr. Unger, Löhr, August Mayer u. a. werden demnächst abgedruckt, und die bei gegenwärtigem Band fehlenden Abbildungen, im nächsten doppelt ersetzt werden.)

Fernerer Beitrag für den in Nro. 46. der Flora 1828 bezeichneten edlen Zweck.

Von Hrn. Dr. und Prof. Kunze in Leipzig nachträglich 6 fl. 56 kr.

Druckfehler.

Ergänzungsbl. S. 51 Z. 11 v. u. statt dentatum l. denudatum.
— — — - 54 - 12 - - — Linneana l. Linneanae.
— — — - — — — - - — hine l. huic.
— — — - 61 - 11 - - — exactis l. erectis.
— — — - 77 - 5 - - — acutum l. auctum.

Inhaltsverzeichnifs.

I. Ankündigungen, Anzeigen.

Barth in Leipzig botanische Verlagsartikel. Beil. 6.
Gerhard, Anerbieten für Botaniker. Beil. 2.
Gerhard, fünftes Supplement zu den Verzeichnissen getrockneter Pflanzen. Beil. 4.
Lang Aufforderung an Botaniker. Beil. 5.
Sämereien Sardinischer Pflanzen. Beil. 16.
Sieber Uebersicht seiner verkäuflichen Herbarien. Beil. 1.
Steudel und Hochstetter Nachricht an die Mitglieder des botanischen Reisevereins. Beil. 10.
Weber in Bonn Verlag von Jussieu's und De-Candolle's natürliche Pflanzensysteme. Bl. 10.

II. Aufsätze.

Dierbach Bemerkungen über das Vaterland des Acorus Calamus. 546.
Flotow lichenologische Bemerkungen. 593. 625. 673. 689. 721. 737.
Funck Wanderung nach dem Wurmserjoch. 488.
Kittel Beiträge zur Anatomie, Physiologie und Organographie der Gewächse. 657. 705.
Nees v, Esenbeck's Nachrichten von Siebold aus Japan. 753.
Schultz Bemerkungen über Schäfer Trierische Flora. 587.
Schübler nachträgliche Bemerkungen über den Hydrurus crystallophorus. 57.
Sternberg Grf., neue Pflanzenspecies Anthericum comosum. 609.
Tausch, über die zweifelhaften Pflanzen der Flora bohemica Schmith's. 417. 460.
Tausch, Diagnoses plantarum minus cognitarum e flora sibirica Gmelini. 481.

Tausch, Diagnoses nonnullarum Solidaginis et Helianthi specierum. 497.
Tausch Zusätze zu meinen Bemerkungen über Iris florentina. 670.
Trachsel-Ergebnifs zweyer botan. Excursionen in die Schweizer-Alpen, mit Bemerkungen. 476.
Trinius über seine Species graminum. 763.

III. Bemerkungen.

Ueber Aira uliginosa. 640.
Ueber Arabis und Arabida. 524.
Ueber die Zahl der Narben bei Carices. 543.
Ueber Draba Aizoon und Aizoides. 544.
Ueber Polygala amarella Cranz, 618.

IV. Berichtigungen.

Berichtigung einiger Angaben in der Flora Nro. 17. 416.
Ueber Gymnostomum globosum et confertum. 688.

V. Botaniker, reisende.

Bertoloni 573. Braun, Dölitsch et Kraetz 575. Lang et v. Martens 573. Sauber, Schimper, Schmidt, Schultz. 574.

VI. Correspondenz.

Agardh, über die Bildung von Crystallen in Algen. 583.
Funck, über Moose überhaupt, und über das Moostaschenherbarium insbesondere. 685.
Gärtner Resultate über einige Bastardpflanzen. 535.
Göppert, über die Einwirkung narkotischer Gifte auf Pflanzen. 431.
Hinterhuber, über einige seltene Pflanzen der Salzburger Gebirge. 396.
Hoppe, über einige Alpenpflanzen, und über Botaniker und botanische Anstalten in Salzburg. 541.
v. Martens, über Cerinthe alpina und einige andere Arten dieser Gattung, und Salicornia macrostachya. 569.

v. Martens, über einige venetianische Pflanzen. 507.
Fr. Mayer, Notizen auf einer Reise nach Dalmatien. 751.
Meyen in Berlin, über die porösen Gefäfse der Pineaceen und anderen Zellengebilde der Pflanzen. 447.
Müller, über einige zum Würtembergischen Reiseverein gehörigen Gegenstände. 718.
v. Voith, über Tremella Nostoc. 672.
Ueber Wallrothii Historia succinta generis Rosae. 525.
v. Welden, über die Leistungen der Botaniker in Wien. 446.
Winkler, über botanische Anstalten in Altenburg. 768.

VII. Ehrenbezeugungen.

Eschweiler. 640. Fr. Meyer, Hoppe. 619.

VIII. Literatur, deutsche.

Funck cryptogamische Gewächse des Fichtelgebirgs. 34 H. Erg. 61.
Joan. Hedwig Species muscor. frondosorum etc. Opus posthumum. Supplementum secundum scriptum a Frid. Schwägrichen Erg. Bl. p. 1.
Hostii Flora austriaca. Volum. primum. 513.
Lachmanni Flora Brunsvicensis, erster Theil. 561.
v. Martius Reise in Brasilien etc. zweiter Theil. 385 et 449.
A. F. T. C. Meyer Supplemente zur Biologie des Blutes und des Pflanzensaftes. 401. 465.
E. H. F. Meyer, de Houttuynia atque Saurureis. Ergl. 39.
Mössler Gemeinnütziges Handbuch der Gewächskunde. Neue Ausgabe von Reichenbach. Erster Band. 529.
Nolte Novitiae Florae Holsatiae. 610.
Opiz, Naturalien-Tausch. 494.

Reliquiae Haenkeanae seu Descriptiones et Icones plantarum quas in America meridionali et boreali, in insulis Philippinis et Marianis collegit Th. Haenke, 433.
Stirbes Ansichten der Pflanzengeographie des H. A. v. Humboldt. Ergbl. 58.
Sturm Deutschl. Flora 1ste Abtheilung. 51. Heft. Ergb. 63.

IX. Nekrologe.

Gr. v. Bray, über den Tod meines unvergefslichen Freundes Duval. 619.
Gebhardt. 495.
James Eduard Smith. 560.

X. Notizen, botanische.

Carex vaginata Tauschii. 736.
Festuca heterophylla als identisch mit F. nigrescens 656.
Hoppe, über Linnea borealis Linn. 653.
Fr. Mayer Beiträge zur Pflanzensynonymie. 608.
Darstellung der 2ten Pflanzenausstellung in Wien im Mai 1828. 574.
Roth's Jubiläum. 704.

XI. Verzeichnifs eingegangener Beiträge.

Verzeichnifs der bei der botanischen Gesellschaft eingegangenen Beiträge. 575. Ergbl. 75.

XI. Verzeichnifs der Schriftsteller.

Agardh 582. Dierbach 546. Flotow 593, 625, 673, 689, 721, 737. Funck 488, 685. Ergbl. 61. Fürnrohr Ergbl. 39, 58. Gärtner 335. Göppert 431. Haenke 433. Hinterhuber 396. Hoppe 641, 653. Host 513. Kittel 657, 705. Lachmann 561. v. Martens 507, 569. v. Martius 385, 449. A. F. T. C. Mayer 501, 465. Fr. Mayer 608, 751, E. H. F. Meyer Ergbl. 39. J. Meyen 447. Mössler 529. Müller 718. Nees v. Esenbeck 753. Nolte 610.

Opiz 494. Reichenbach 529. Schultz 587. Schübler 577. Schwägrichen Ergbl. 1. Siebold 753. v. Sternberg 609. Stirbes Ergbl. 58. Sturm Ergbl. 63. Tausch 418, 460, 481, 497, 610. Trachsel 476. Trinius 761. v. Voith 772. Wallroth 525. v. Welden 446. Winkler 768.

XIII. Verzeichnifs der vorzüglichsten Pflanzen-Namen.

Acacia adstringens 394. Aclisia sorzogonensis 441. Acorus Calamus 546. Actinodontium Ergbl. 27. Aira uliginosa 640. Allia 437, 438. Alströmeria albiflora 434. A. Curtisiana, Feuillea et spathulata 435. Amaryllideae 433. Anthericum comosum 609. Arabides 542. Arthonia lurida 597. A. spectabilis 598. Aster angustissimus 487. A. Gmelini 486. A. sibiricus 487 Astrodontium Ergbl. 7. Athamanta ramosissima 522. Avena stricta 519.

Bartramia gigantea Ergbl. 22. Biatora inundata 598. Brachymenium Ergbl. 7. Bruchia vogesiana Ergbl. 3. Bryum Egbl. 21. B. Auberti Egbl 37. Bursera leptophloeos 393.

Caladium heterophyllum 445. Calicium adspersum 598. atomarium 600. brunneolum 601. claviculare, melanophoeum et pallidum 602. physarellum, quercinum et salicinum 603 stemoneum, subtile et tympanellum 604. variolosum 605, Calymperes moluccense Ergbl 5. Campanulae 425. Capparis Yco 452. Cardamine hirsuta et sylvatica 616. Carices 543. C. vaginata 736. Cassia cathartica 393. Cenomyce carneopallida 605. coniocraea, delicata, rangiferina, stellata, subulata et symphycarpa 607. pyxidata 627. Centaurea integrifolia 485. ceratophylla 617. Cerinthe alpina 569. Cetraria cucullata et sepincola 630. Circeae 587. Cirsium Gmelini 492, laevigatum et serratuloides 483. Cochleariae 615. Co-

donoblepharum E. 8. Collema muscicola et tenax 630. Commelina auriculata 441. decumbens 440. mexicana 441. Coniocybe nigricans 630. Copaiferae 393. Cornicularia arenaria 631. Crinum gracile 434. Cucumis macrocarpos 388. Cucurbita ceratoceras 388. Dianthus littoralis 524. Dichorisandra inaequalis, mexicana et ovalifolia 442. Dicnemum Ergb. 7, 27. Didymodones Ergb. 33. Dioscorea amaranthoides 439. arifolia, decorticans et Haenkeana 440. hastata et sapindoides 439. Dorstenia opifera 456. Draba Aizoides et Aizoon 544.

Echinops latifolius 436. Echites longiflora 389. Echium violaceum 426. Epilobium alpinum 461. nutans 460 — 461. Euphorbia phosphorea 453.

Festuca canescens 519. heterophylla 656. Ferraria cathartica et purgans 392.

Gentianae 422 — 424. Geoffroya spinulosa et vermifuga 447. Glyphocarpa capensis et quadrata Ergbl. 3. Gramina 463. Graphis pulverulenta 632. rupestris 631. Gyalecta bryophila 632. Gymnostomum Barbula Egbl. 28. confertum 688. Euchoron Egbl. 29. globosum 688. involutum, obtusifolium et Tortula Egbl. 28.

Helianthus altissimus 502. divaricattus 504. giganteus 501. pubescens 503. serotinus 504. trachelifolius et tuberosus 506. Helleborine succulenta 422. Herreria salsaparilla 391. Hippion aestivum et vernum 422. Hippiones 422 — 523. Hookeriae Egbl. 23. Houttuynia Egbl. 39. Hydrurus cristallophorus 577. Hyoscyamus bohemicus 427. Hypna Egbl. 38.

Jatropha opifera 393. Ipomaea operculata 392. Iris florentina 670. Juncus compressus 442. Dombeianus 443. graminifolius 444. patens 443. pygmeus 615. repens 614. Xiphioides 444.

Lecanora albescens, caecula, cenisia et effusa 633. Hageni, leucolepis, microphylla et tartarea 634. Lecidea aeneofusca 645. ambigua et amylacea 638. basaltigena, caesioatra et carnosa 939. contigua 673. decolorans, demissa et epipolia 678. flavovirens, foveolaris et fuliginea 680. fumosa 681. gelatinosa et geographica 682. immersa et pantosticta 684. parasema 685. petraea 689. sabuletorum 697. spectabilis 698. vernalis 699. viridescens et Wallrothii 701. Leptotheca Ergbl. 8. Lepraria cinereosulphurea 701. Leskeae Egbl. 23. 38. Ligusticum carniolicum 523. Lilium quadrifoliatum 436. Linnea borealis 653. Lisianthus amplissimus et pendulus 390. Luzula comosa 445. Forsteri 615. melanocarpa 445.

Macromitria Ergbl. 27 — 36. Malococephalus altaicus 481. pinnatifidus 482. Mnia Egbl. 21 et 37. Molinia littoralis 119. Momordica purgans 391. Monochoria 437. Musci frondosi Ergbl. 1. seq. Myosotis alpestris 426. decumbens 520. Myristica officinalis 388. Myrtus dysenterica 450.

Neckerae Ergbl. 23 et 38.

Ocymum incanescens 457. Opegrapha diaphora 702. Orchides 421. Ornithogala 430.

Palicurea aurata 390. diuretica 390. longifolia et noxia 389. officinalis, sonans et strepens 390. Paludella squarrosa Ergbl. 22. Parmelia aleurites 702. brunnea et ceratophylla 703, cinereorufescens 721. herpetica, lithyrga, ochracea, phaea, rubella et sulcata 702. Parmeliae Ergbl. 721. Passiflora 391. Paulinia pinnata 389. Peltideae 739. Petrodontium Egb. 5. Phalangium ramosissimum 436. Phleum stoloniferum 518. Phyteumata 426. Pimpinella alpina 523. Piperaceae Ergb. 50. Plumeria drastica 392. Poa pumila 519. Po-

lygala Amarella 618. Polygonum antihaemorrhoidale 849. Polytricha Egbl. 17. Porina leucostoma 741. Pourretia inermis 435. tuberculata 451. Primula venusta 421. Pulmonaria media 521. Pyrenula microciba 741.
Rhodothamnus Chamaecistus 541.
Salicornia macrostachya 469. Satyria 421. Saururea Egbl. 39. Saussurea amara et centauroides 484. Scabiosa bohemica 429. Hladnikiana et humilis 520. Schlotheimiae Egb. 27. Scirpus multicaulis 613. Sclerodontium Egb. 6. Sebipira major 457. Senecio lividus 617. Serratula marginata et Gmelini 484. Simarouba versicolor 389. Smilax bracteata et luzonensis 438. subinermis et tuberculata 439. Solidago arcuata 498. canadensis 499. minuta 500. pilosa 497. praecox 499. Tourneforti 500. Sphaerotele peruviana 433. Spilomae 741. Spiridens Egbl. 10. Splachnum Adamsianum Egbl. 80. longicolle Egbl. 29. octoblepharum Egbl. 5. Stereocaulon 743. Styrax aureum et reticulatum 385. Symphytum bohemicum 426. Syrrhopodon Ergbl. 6. 31. 33.
Tillandsia azurea 435. humilis, narthecioides, paleacea et Triglochinoides 436. Tradescantia rufa 441 — 442. Tremella Nostoc 672. Trichilia cathartica 392. Trichostomum exasperatnm Egbl. 33. Turnera opifera 395.
Usnea polymorpha 744.
Valeriana 422. repens 418. Verbascum 427 et 522. Veronica 419 et 420. elata 516. Hostii et nitens 517. peregrina 612. Verrucariae 748. Viola nitens 521. Violae 427 — 429. Vismia micrantha 395.
Weissia exigua et linearifolia Egbl. 31.
Zizyphus Jouzairo 451.

Beilage
zur Flora
oder
botanischen Zeitung 1828.

Zweiter Band.

In dieser Beilage werden Pflanzenverzeichnisse, Anzeigen, Ankündigungen u. s. w. botanischen Inhalts, gegen die gewöhnlichen Einrückungsgebühren aufgenommen.

Uebersicht der verkäuflichen Herbarien von Dr. Sieber. (Wien. Josephsstadt N. 46.)

	Species	Rthl.
Flora novae Hollandiae	480	100
Supplementum —	100	16
Flora capensis I.	150	24
— — II.	112	16
— — III.	100	16
Flora mauritiana I.	194	32
— — II.	100	16
Flora senegalensis	50	8
— martinicensis I.	150	24
— Trinite I.	100	12
— — II.	120	16
Filices I.	80	16
— II.	80	16
Agrostotheca	120	16
Flora cretica	220	20
— aegyptiaca	150	18
Flora austriaca I.	300	20
— — II.	260	20
Flora corsica	370	30
Cryptogama exotica	60	7.

Wer sich blos einen Theil jedes dieser Herbarien anzuschaffen gedenkt, dem können die Centurien davon sehr billig angerechnet werden; und zwar um den äufserst billigen Preifs von 10 Thl. oder 15 fl. CMz.; jedoch werden unter 4 Cent. nicht verabfolgt oder Bestellung angenommen, da für Briefporto, Versendungsgebühr, Emballage, Mauth etc. gewöhnlich gar nichts angerechnet wird. Wünscht jemand daher 2 — 300 neuholl. 150 — 200 kapische dann jene von Mauritius, Martinique, Senegal, Trinité die Farrenkräuter und Gräser, so beliebe er blos die Zahl der Centurien und die Namen der Floren anzugeben, worauf sogleich die entsprechenden Pakete der bereits völlig geordneten Vorräthe herausgehoben und versendet werden. Da alle Gewächse numerirt, in eigenen Paketen sich befinden und daher nicht erst ausgesucht werden, noch werden können, sondern schon bereit liegen, so findet keine eigene Auswahl statt. Bey Bestellungen beliebe man, wo möglich, bereits die Summe in Anweisungen, Wechseln, oder auch baar mit dem Postwagen einzusenden, weil dann die Transporte um so günstiger berücksichtigt werden können.

Wien den 3. November 1828.

Vortheilhaftes Anerbieten für Botaniker.

Der Vorrath meiner getrockneten Pflanzen-Doubletten belauft sich auf 1300 verschiedener Arten. Die meisten derselben sind in Mehrzahl vorhanden. Diese, in vollständigen und instruktiven Exemplaren bestehenden, aus meiner zeither mitgetheilten

Listen näher zu ersehenden, meist seltenen Pflanzen, wurden zum Theil an ihren wirklichen Standorten gesammelt, zum Theil im Garten gezogen, und jedes Exemplar ist mit einer Etikette begleitet, worauf der richtig bestimmte systematische Name sammt Autor und Fundort bemerkt sind.

Um den Vorrath schnell zu räumen, erbiete ich mich denjenigen Freunden der Pflanzenkunde, welche mir ihre Aufträge geben und deren Beträge portofrey zusenden wollen, folgende höchst niedrige Preise zu stellen:

für	1300	verschiedene Species	22 Thal. preufs. Cour.
—	1200		21
—	1100		20
—	1000		19
—	900		18
—	800		17
—	700		16
—	600		13
—	500		11
—	400		9
—	300		7
—	200		5
—	100		2½

Bei diesen Preisen kann jedoch der Besteller nicht die Arten vorschreiben, sondern mufs die Auswahl derselben mir überlafsen. Derjenige, der die gröfste Quantität nimmt, hat den gröfsten Vortheil, weil er bey den minder seltenen zugleich die seltensten erhält. Bestellungen nach eigner Auswahl

werden nur zu dem zeitherigen Preise von 4 Thaler pr. Centurie effektuirt.

Leipzig im November 1828.

Wilhelm Gerhard,
H. S. Legationsrath.

Fünftes Supplement zu dem Verzeichnisse getrockneter Pflanzen von W. Gerhard, H. S. Legationsrath. Leipzig. (Preifs 4 Thaler preufs. Courant pr. 100 Stk.) 1828 — 1829.

Acacia alata.
Acalypha caroliniana.
Adenandra alba.
Ancistrocarpus maypurensis.
Agathosma acuminata.
Aira pulchella.
Allium obliquum.
Alternanthera echinata, sefsilis.
Anchusa latifolia, leptophylla, paniculata.
Andropogon Erianthus.
Artemisia multiflora.
Anthrostachya coarctata.
Astragalus sesameus.
Biscutella lyrata,
Bromus stenophyllus.
Bunias cristata.
Bupleurum glaucum.
Campanula Lorii.
Cenchrus laevigatus.
Cerastium inflatum.
Chloris dolichostachya.
Crataegus glandulosa.
Crucianella latifolia.
Cyperus Iria, Paramatta.
Cytisus purpureus.
Digitaria denudata, setigera, undulata.
Diosma longifolia.
Eragrostis ägyptiaca, ciliaris, mexicana.
Erica baccans, exerta, ramosa, tubiflora.
Erysimum leptophyllum.
Euphorbia pubescens.
Evolvolus alsinoides.
Filago gallica.
Fragaria elatior.

Georgia bipinnata.
Gnaphalium cephaloideum.
Gnidia simplex.
Gomphrena decumbens.
Gypsophila scabra.
Helianthemum mutabile.
Hyoscyamus aureus.
Inula aspera.
Kleinia suffruticosa.
Köleria laxa.
Lagoseris cernua.
Leptochloa filiformis.
Leucas martinicensis.
Leyfsera ciliata.
Linaria acutiloba, macroura, pyrenaica.
Malva americana.
Manulea aequipetala.
Mariscus umbellatus.
Melilotus suaveolens.
Melittis grandiflora.
Oenothera micrantha, pumila.
Ornithopus scorpioides.
Paronychia brasiliana.
Paspalum platense.
Plantago crafsa.
Plumbago micrantha.
Poa Purschi.
Polygonum Donnianum, herniarioides.
Rhamnus alpinus.
Ribes aureum.
Rumex sanguineus, tauricus, reticulatus.
Scutellaria alpina.
Schizanthus pinnatus.
Tamus Elephantipes.
Thymus Teneriffae.
Triticum dasyanthum.
Urtica ästuans, cannabina, membranaeca.
Veronica multifida.

Auffoderung an alle Botaniker und botanischen Freunde, Cultivateurs und Pflanzensammler!

Seit Jahren habe ich meine Sammlung von Farrn auf alle mögliche Weise zu bereichern und zu vervollkommnen gesucht, est ist mir auch gelungen, dieselbe bedeutend zu vermehren, jedoch von der Vollständigkeit noch zu weit entfernt, habe ich es

für gut erachtet, alle Pflanzenforscher aller Orte andurch öffentlich aufzufordern, mir gegen ungarische, oder ruthenische Pflanzen (oder andere Naturprodukte, die ich zu liefern im Stande bin) oder in Kauf, Farrn aller Welttheile wildwachsend oder cultivirt jedoch instructiv zu überlafsen. Jene, welche Beyträge zu liefern geneigt wären, bitte ihre Briefe zu senden an

Adolph Franz Lang,
(Salvators-Apotheke Kerepeser-
Strafse No. 7. in Pest.)

Botanische Werke, welche bei Joh. Ambr. Barth in Leipzig erschienen uud durch alle Buchhandlungen zu beziehen sind:

Bridel-Brideri, S. E a, Bryologia universa novissima, seu historia et descriptio generum et specierumque muscorum frondosorum omnium hucusque cognitorum. Cum Synonimia ex auctoribus probatifsimis. Cum tab. XIII. aeneis. 2 Vol. 8 maj. charta impr. 10 Rthlr., charta melior velina 11 Rthlr., charta script. 12 Rthlr., charta velina helv. 14 Rthlr.

Ein Werk, für defsen ausgezeichneten Werth schon der Name des der gelehrten Welt und insbesondere dem botanischen Publikum rühmlichst bekannten Herrn Verfafsers Bürgschaft leistet, hat so eben die Prefse verlafsen, und wird den Freunden der Botanik hiemit übergeben. Der überaus grofse Reichthum der Stoffe ist Ursache, dafs der würdige Verf. sich genöthigt sah, den früher auf circa 6

Bogen berechneten Umfang dieser Frucht seiner, eine lange Reihe von Jahren mit rastlosem Eifer und warmer Liebe für die Sache gepflogenen Arbeit um reichlich zwey Drittheile mehr zu erweitern. Es hat dadurch dieses Werk unbedingt den Vorzug höchst möglicher Vollständigkeit vor allen bis jetzt erschienenen ähnlichen Werken des In- und Auslandes, und können sowohl die eignen Untersuchungen, als auch die fleifsigste Benutzung aller literarischen Hülfsmittel nicht anders als höchst verdienstlich anerkannt werden. Das auf das Sorgfältigste bearbeitetete Register erleichtert den Gebrauch ungemein, und die sauber ausgeführten, zum Theil colorirten synoptisch geordneten Kupfertafeln gereichen demselben zur wahren Zierde.

— — methodus nova muscorum ad naturae normam melius instituta et muscologiae recentiorum accomadata. 4. maj. 2 Rthlr.

Hedwigii, J., species muscorum frondosorum descriptae et tabulis aeneis LXXVII., coloratis illustratae. Opus posthumum editum a F. Schwägrichen. 4 cart. charta script. 18 Rthlr., charta velina 24 Rthlr.

— — Supplementum I. Sectio 1. Tab. aen. color C. illustr. (Tabb. 1. 2. 3. 3.* — 100) 4. cart. charta script. 28 Rthlr., charta velina 37 Rthlr. 8 Gr.

— — Supplementum II. Vol. I. Sectio 1. 2. Vol. II. Sectio 1. 2. Tab. aen. color. C. illustr. (Tab. 101 — 200.) 4. cart. charta script. 24 Rthlr., charta velina 32 Rthlr.

— — Supplementum III. Vol. I. Sectio 1. 2. Tab.

aén. color. L. illustr. (Tab. 201—250.) 4. cart. charta script. 12 Rthlr., charta velina. 16 Rthlr.

Hedwig's species muscorum frondosorum descriptae et tabulis aen. coloratis illustratae, opus posthumum 1822 etc. gab eine vollständige viel Neues enthaltende Darstellung aller von Hedwig anerkannten Arten der Laubmoose, einer Familie höchst eigenthümlich gebildeter Pflanzen. Der Herausgeber dieses Werkes lieferte in dem 1ten Supplemente auf 100 Tafeln Abbildungen nach Hedwig's Tode entweder erst bekannt gewordener, oder doch genauer bestimmter Arten zugleich mit einer vollständigen Recapitulation der von Hedwig abgebildeten mit neuentworfener Definition; im 2n Supplemente bemühte er sich aus dem ausserordentlich angewachsenen Schatze neuer Entdeckungen das Wichtigste auszuheben, besonders hervorstehende Gestalten und die neuen Genera mit vollständiger Characteristik aufzustellen und nach den feinsten Untersuchungen alle wichtigen Organe jeder Art genauer zu beschreiben und abzubilden, als es früher geschehen konnte, wozu ihm die Benutzung der Sammlungen der berühmtesten Naturforscher in Deutschland, Grofsbritannien, Frankreich und Holland, die ihm mit nicht genug zu preisender Liberalität oft die besten ihrer Exemplaren zur Untersuchuug selbst auswählen liefsen oder sandten, so wie Mittheilungen aus dem Auslande in den Stand setzten. Gleicher Schritt ist auch in der bereits erschienenen 1n und 2n Section des 3n Supplementes (Tab. 201—250) gehalten worden, den

bald die 3e Section (Tabb. 251 — 175) und die weitern in angemefsenen Zwischenräumen folgen werden.

Dankbar für die dauernde günstige Anfnahme, die dieses Hauptwerk der deutschen botanischen Literatur sich bis jetzt zu erfreuen hatte, wird der Verfafser, der alles, was ihm möglich, gethan hat, um zweckmäfsige Darstellungen zu geben, wie der Verleger in Beziehung auf die äufsere Aufstattung, soweit es irgend die nicht zu verkennende Schwierigkeit der Ausführung bei verhältnifsmäfsig sehr geringem Preise nur zuläfst, unabläfsig bestrebt seyn, demselben seinen clafsisch wifsenschaftlichen Werth wie sein sorgfältiges und anständiges Aeufsere zu erhalten, letzterer aber neu eintretenden Abnehmern mit der gröfstmöglichsten Billigkeit entgegen kommen.

— — theoria generationis et fructificationis plantarum cryptogamicarum Linnaei. Cum tab. aen. XLII. color. 4 maj. 20 Rthlr.

— — disquisitio botanico-med. Tremellae Nostoch, cui accedit Trem. palmatae descriptio, cum tab. I. aen. 4. maj 15 Gr.

Heyne, F. A., Pflanzenkalender oder Versuch, einer Anweisung, welche Pflanzen man in jedem Monat in ihrer Blüthe und an welchem Standorte finden könne. 1s und 2s Heft. 8. 1 Rthlr. 12 Gr.

Lehmann, Dr. J. G. C., monographia generis primularum. Cum tab. aen. IX. 4 maj. charta script. 4 Rthlr., charta velina 5 Rthlr. 6 Gr.

Schriften der naturforschend. Gesellschaft zu Leipzig

1r Bd. mit 7 Kupfert. und Steindrücken. gr. 4. 4 Rthlr. 15. Gr.

Schwägrichen, Dr. F., Historiae muscorum hepaticorum prodromus. 8 maj. brosch.

Bei Eduard Weber in Bonn ist so eben erschienen, und in allen Buchhandlungen zu haben: Jussieu's und De Candolle's natürliche Pflanzen-Systeme, nach ihren Grundsätzen entwickelt und mit den Pflanzen-Familien von Agardh, Batch und Linné, so wie mit dem Linne'schen Sexualsystem verglichen. Für Vorlesungen und zum Selbstunterricht, von Carl Fuhlrott. Mit einer Vorrede von Dr. C. G. Nees von Esenbeck. Mit vollständigen Register und einer grossen tabellarischen Uebersicht. gr. 8. Preis 1 Thlr. 12 gGr.

Nachricht an die verehrlichen Mitglieder des botanischen Reisevereins und an Solche, welche demselben vielleisht noch beizutreten wünschen dürften.

Vor allen Dingen theilen wir den Mitgliedern und Freunden des Reisevereins die frohe Kunde mit, dafs sowohl der schon zu Anfang des Jahrs 1827 nach Sardinien abgegangene Reisende, Herr Müller, als auch die beiden im April dieses Jahrs nach Norwegen vom Verein ausgesandsen Reisenden die Herren Kurr und Hübner, nachdem sie die Natur-Erzeugnifse jener Gegenden, insbesondere die

Schätze der Flora, mit dem besten Erfolg eingesammelt hatten, glücklich und wohlbehalten zurückgekehrt sind. Das, was Herr Müller im vorigen Jahr in Sardinien sammelte, befindet sich längst in den Händen der Theilnehmer, und wir dürfen die Versicherung geben, dafs dasjenige, was in diesem Jahre von ihm gesammelt wurde, wenigstens ebenso reichhaltig und interefsant ist, und zwar meist solche Arten umfafst, welche er im vorigen Jahr gar nicht oder doch nur in so geringer Zahl gesammelt hatte, dafs die wenigsten Mitglieder davon erhalten konnten. Die Exemplare sind vorzüglich schön getrocknet, und wir sind gegenwärtig damit beschäftigt, die noch zweifelhaften Arten zu bestimmen. Vorläufig bemerken wir folgende Arten: Iris foetidifsima, scorpioïdes *Desf.* — Crocus minimus *Red.* — Avena parviflora *Desf.* — Bromus sabulosus *Gufs.* (sardous Spr.), ligusticus *All.* — Milium vernale *M. B.* — Triticum maritimum, unioloides *Ait.* — Echium pustulatum *Sibth.* — Lithospermum minimum *Moris.* — Anagallis collina *Schousb.* — Convolvolus pentapetaloides, siculus — Asclepias fruticosa. — Illecebrum echinatum *Bir.* — Salsola microphylla *Cav.* — Bulbine planifolia — Triglochin Barrelieri. — Pafserina hirsuta. — Daphne Tartonraira. — Lychnis corsica *Lois.* — Helianthemum Tuberaria *Mill.* — Poeonia Rufsi *Biv.* — Anemone hortensis, palmata. — Ranunculus ophioglofsifolius *Vill.* — Marrubium Alysson. — Celsia cretica. — Linaria cirrhosa, triphylla, parviflora *Desf.* — Scrophularia rivularis *Moris.* — Iberis integerrima *Moris.* — Succovia balearica *Med.*

Brafsica sabularia *Brot.* — Genista corsica *Dc.*, ephedroïdes *Dc.*, microphylla *Moris.* — Astragalus epiglottis, sesameus. — Vicia biflora *Desf.*, hirta *Balb.* — Bellium crafsifolium *Moris.* — Centaurea napifolia. — Erigeron Dalechampii, siculum. — Senecio crafsifolius *Wild.*, delphinifolius *Vahl*, foeniculaceus *Ten.* — Orchis papilionacea, Robertiana *Lois.*, saccata *Ten.* — Ophrys ciliata *Biv.*, fusca *Link*, lutea *Cav.*, tabanifera *Wild.* — Ambrosinia Bafsii — Urtica quadridendata *Moris.* — Chamaerops humilis. — Isoëtes setacea *Bosc.* — Ophioglofsum lusitanicum — Scolopendrium Hemionitis *Cav.* — Asplenium obovatum *Viv.* — Gymnogramme leptophylla *Desv.* u. s. w.

Die Sardinischen Moose, deren wieder eine grosse Anzahl von Herrn Müller gesammelt wurde, werden gegenwärtig von Herrn Apotheker Bruch in Zweibrücken unsersucht und bestimmt. Ohne Zweifel sind wieder wie voriges Jahr, verschiedene neue Arten darunter. *)

Die botanische Ausbeute der nordischen Reise liegt zwar noch nicht vor unsern Augen (denn nur die früher abgesandten Kisten mit Mineralien sind bis jetzt hier angekommen), aber wir hoffen, dafs noch vor Ende des Jahres Alles glücklich angelangt seyn werde, und dem Berichte der Reisenden zufolge sind 30,000 Exemplare zur Hälfte Phänogamen, zur Hälfte Cryptogamen eingesammelt. Da die Reisenden in Norwegen überall die freundlichste Aufnahme fanden, und von

*) Laut so eben eingelaufenen Briefen des Herrn Apotheker Bruch ist dieses wirklich der Fall.

den dortigen ehrenwerthen Botanikern mit dem besten Rathe unterstützt wurden, so gelang es ihnen, einen sehr grofsen Theil der Seltenheiten der nordischen Flor in Menge für den Verein zu erbeuten. Sie botanisirten hauptsächlich im Dovrefield-Gebirge, wo sie auch den höchsten Berg Norwegens, den Sneehaettan, bestiegen, der sich mehr als 7000 Fufs über die Meeresfläche und 3000 Fnfs über die dortige Schneegränze erhebt. Ihren Berichten zufolge haben sie namentlich folgende Pflanzen in Menge eingezammelt:

Koenigia islandica — Pulmonaria maritima — Campanula uniflora — Diapensia lapponica — Juncus arcticus, castaneus — Luzula arcuata, parviflora — Andromeda coerulea, hypnoides — Saxifraga cernua, nivalis, rivularis, stricta — Lychnis apetala — Ranunculus hyperboreus, nivalis, pygmaeus — Papaver nudicaule — Pedicularis lapponica — Draba alpina, hirta, nemoralis, incana — Astragalus oroboides — Phaca lapponica — Artemisia norwegica — Tusilago frigida — Salix lanata, livida, polaris — Carex pulla, loliacea, maritima, norwegica, aquatilis, alpina — incurva — globularis u. s. w., mehrere seltne Gräser, und von Cryptogamen eine Menge ausgezeichneter Arten z. B. Conostomum boreale — Andreae nivalis — Trichostomum maritimum, Mnium turgidum (fructiferum) — Cinclidium stygium — Orthotrichum subrepens *Sommf.* u. s. w. vorzüglich schöne nordische Flechten, und unter diesen, wie auch unter den Moosen, wahrscheinlich verschiedene neue Arten.

Da zur vollständigen Deckung der Kosten der Sardinischen und Norwegischen Reise noch Actien offen erhalten wurden, so bemerken wir, dafs man sich in portofreien Briefen unter baarer Einsendung des Betrags der gewünschten Zahl von Actien noch an uns wenden kann, wobei zugleich eine Erklärung darüber erwartet wird, ob der Einsender für seine Actien nur Phänogamen oder Cryptogamen, nur Sardinische oder nur Norwegische Pflanzen zu erhalten wünscht, oder ob ihm beiderlei Arten von Pflanzen angenehm sind, und auf welchem Wege ihm die Sendung zugefertigt werden solle. Für eine einfache Actie zu 15 fl. rhein. werden 250 — 280 Arten der genannten Pflanzen in wohlgetrockneten Exemplare zugesichert.

Den Liebhabern aufsereuropäischer Pflanzen zeigen wir an, dafs der Verein durch seine Verbindungen in der Cap-Stadt auch Südafrikanische Pflanzen sammeln zu lafsen bemüht war, und sich bereits im Besitze einer grofsen Anzahl von Exemplaren befindet, welche über 1000 verschiedene Arten von Cappflanzen umfafst. Wer Actien auf solche zu nehmen wünscht, erhält für die einfache Actie (also für 15 fl. rh.) 200 Exemplare in ebenso vielen Arten. Jedoch werden auch ganze Herbarien zu 800 verschiedenen Arten, verhältnifsmäfsig noch billiger, nämlich zu 55 fl. rheinisch überlassen. Um einen Begriff von der Reichhaltigkeit und dem Werthe der Sammlung dieser Cap-Pflanzen zu geben, führen wir Beispielsweise an, dafs unter jenen 1000 verschiedenen Arten, welche zum Theil in 50 — 100 fa-

chen Exemplaren vorräthig sind, sich Nachstehendes befindet:

21 Genera von Gräsern in 74 Arten; 8 Genera von Cyperaceen mit 50 Arten; 15 Arten Restio; 22 Farren; von Coronarien 36 Genera mit mehr als 100 Arten; 8 Genera von Proteen mit 26 Arten, worunter die prachtvollen: Leucodendron argenteum, Protea mellifera, Lepidocarpodendrum u. s. w.; 30 Ericae; 28 Gnaphalia; 16 Elichrysa; 10 Asteres; 14 Arten von Oxalis; 20 Gerania; 30 Aspalathus; 10 Psoraleae; 8 Indigofereae; 9 Arten von Gnidia; 6 von Diosma; 4 von Drosera; 11 von Hydrocotyle; 10 von Thesium; 10 von Muralta; 6 von Polygala; 8 Arten von Rhus — u. s. w.

In dem bevorstehenden Jahre 1829 haben wir eine Reise nach den Pyrenäen beschlofsen. Der dahin bestimmte, mit sehr guten botanischen Kenntnifsen ausgerüstete Reisende hat bereits von einem der ertsen französischen Botaniker, der die Pyrenäen aus eigener Bereisung genau kennt, die freundliche Zusicherung erhalten, ihn durch ganz specielle Nachweisung der reichsten Fundörter unterstützen zu wollen; so dafs der Verein die gegründete Hoffnung hegen darf, durch diese Reise in den Besitz des gröfsten Theils der Eigenthümlichkeiten und Seltenheiten der Pyrenäischen Flor zu kommen. Inzwischen müfsen wir die verehrten Mitglieder ersuchen, ihre Actien-Beiträge für diese Reise in möglichster Bälde an uns oder an die Centralstelle des landwirthschaftlichen Vereins in Stuttgart gefäl-

ligst zu übersenden, damit die zur Ausführung der Reise nöthige Summe zur rechter Zeit bereit liege. Gestattet es die Menge der eingehenden Beiträge, so werden entweder zwei Reisende nach den Pyrenäen abgehen, oder es wird eine zweite Reise, vielleicht in das Banat, veranstaltet werden. Auch diejenigen, welche im Jahr 1829 Cap-Pflanzen zu erhalten wünschen, werden gebeten: uns bald mit ihren Aufträgen zu beehren und den Betrag der Actien, die sie nehmen wollen, ihren Briefen beizuschliefsen. — Efslingen den 16. Decbr. 1828.

Prof. Hochstetter. Dr. Steudel.

Sämereien sardinischer Pflanzen.

Eine von Hrn. Müller der botanischen Gesellschaft zu Regensburg überschickte Sammlung von mehr als 200 frischen Sämereien sardinischer Pflanzen, ist der Beachtung sämmtlicher Directoren von botanischen Gärten würdig, indem sie neben mehreren unbestimmten Arten, sehr viele seltene und auch ein und andere neue, enthält. Da nicht zu zweifeln ist, dafs Herr Müller gröfseren Vorrath davon besitze, und geneigt seyn dürfte, sie für billige Vergütung abzugeben, so wird Unterzeichneter sehr gerne Bestellungen übernehmen, im Fall man nicht Gelegenheit hätte sich unmittelbar an demselben selbst zu wenden.

Dr. Hoppe.

Literaturblätter für reine und angewandte Botanik, herausgegeben von der kön. Bot. Gesellschaft in Regensburg. 2tes Heft. Ist an alle Buchhandlungen versendet.